Res. 4°
Phys. sp.
302
14

R

Phys. Sp. 1302 (14.

Physica. Meteorologia 408.

R

METEOROLOGIA.

Deutliche Exempel
und
Richtige Regeln
Von der
Witterung,
als eine Anleitung
zu der längſt-gewünſchten Wiſſenſchaft
von der
Sonnen und des Mondes
Würckung.

VIRGIL.

Vos o clariſſima mundi
Lumina, labentem cœlo quæ ducitis annum
Munera veſtra cano.

Hamburg, bey Chriſtian Wilhelm Brandt, 1744.

Conv. monac. Ex. 5. Aug. 1798

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

QVINTILIANVS
Tryphoni Bibliopolæ.

Uſus Horatii conſilio, qui in arte poëtica ſuadet, ne præcipitetur editio, nonumque prematur in annum, dabam his ocium, ut refrigerato inventionis amore, diligentius repetitos tanquam lector perpenderem.

Vorrede.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Dieſe Vorrede wird vermuthlich von den wenigſten geleſen, wie gemeiniglich geſchiehet, ob gleich die beſten Verfaſſer es wünſchen, und den Eingang anſehen, als ein ſehr nöthiges Stück zum Unterrichte, gleichwie auch vernünftige Leſer verlangen, daß allhier entweder des gantzen Buches Inhalt zufinden ſey, oder der ausgearbeiteten Diſciplin Hiſtorie.

Mir wäre es ſehr angenehm, wofern der Raum erlauben wolte, von Ariſtotelis vier Büchern Meteorologikon anzufangen, es ſtehen gewiß mehr Wahrheiten darinnen, als viele Naſeweiſe unſer Zeit glauben wollen.

Der erſte und vornehmſte Satz, worauf ich alles gebauet habe, ſtehet ſchon da, dieſes alten Vaters angebliche Erfahrung, Experiment und erſtes Principium konte ich gleich Anfangs nicht höher halten, ſonſt wäre vermuthlich im erſten Jahre mit der ganzen Connexion dieſer Wiſſenſchaft fertig geworden; Ich wolte nichts glauben, was er und andere ſagen, ſo muſte ich ſehr oft mein Syſtema ändern, verkehren, umwerfen, und das verworfene wieder hervor ſuchen, bis alles nach unglaublicher Mühe in gegenwärtige Ordnung gerathen iſt. Ariſtoteles ſetzt lib. 2. cap. 4. daß man genau zu reden, nicht alles was von der Erde aufſteiget und abflieget, Dünſte nennen müſſe; denn bey dem Dunſte habe man immer den Begriff vom naſſen, es könten aber auch die Ausdünſtungen ganz trucken werden, folglich wären ſie mit dem Rauche zu vergleichen, oder man müſſe ein neues Wort erdichten, und naſſe Dünſte unterſcheiden von ausgetrucketen verdorbenen oder verkehrten Dünſten. Alles dieſes iſt faſt einerley mit dem Satze, wenn ich behaupte, daß die Dünſte naß bleiben, ſo lange Wärme, das principium terreſtre Beſitzer von ihnen iſt, ſo bald aber principium lunare ihr Herr und Meiſter wird, ſehen ſie ſich nicht ähnlich, werden von der Kälte unbeweglich, hart zuſammen gezogen und immer leichter.

Darauf

Darauf würde des guten Plinii mit ſo vielen Ehren nicht gedenken, hingegen der neuen Engelländer groſſen Eifer und Begierde, eine neue diſciplin und vollkommene Wiſſenſchaft aus der Witterung zu machen, müſte ich unendlich erheben. Le ſpectacle de la nature T. III. P. I. pag 273. M. Clarke de Nordfolk & quelques autres ſavans ont tenu pendant trente années conſecutives un regiſtre fidele de tous les changemens de tems, & des moindres mouvemens de la girouette de leur clocher. Es iſt mir ſehr lieb, daß An. 1734. im Herbſte dieſe Nachricht unbekandt war, ich hätte gleich Anfangs mich ohnfehlbar abſchrecken laſſen, und daß als ein einziger Mann, ſo vieler rechtſchaffenen und unermüdeten Männer Fleiß übertreffen könne, würde damals unmöglich geſchienen haben.

Der Nordfolkiſchen Geſelſchaft Abſicht iſt ohnfehlbar geweſen, nach ſo vielen Jahren einen circulum zu finden, daß der Wind in gleichmäßiger Ordnung ſeinen Zug und des Wetter-Hanes Stellen abwechſeln müſſe, Clarke hatte des klugen Hobbeſii principium angenommen, daß der Wind das fürnemſte Uhrwerk und faſt die einzige Urſache der abwechſelnden Witterung ſey. Hobbes problemata phyſica pag. m. 31. quando nubes deſcendit gravitate ſua, fieri non poteſt, quin aërem ante ſe uſ-

que ad ſuperficiem terræ propellat, & rurſus a terra repellatur idem aër, unde ventos fieri neceſſe eſt quaquaverſum, qui nubes alias in quas incidunt, propellent. Allein ſo lange die obſervatores keine Urſache von der Schwere und Leichtigkeit der Wolken anzugeben wuſten, ſo lange blieb der unendliche Fleiß gantz fruchtloß. Wenn gleich die Welt in ihrer Ordnung noch viele 1000 Jahre ſtehen bleibet, dem ohngeachtet kommet die Ordnung des Wetter-Hahnes niemals zweymahl zum Vorſchein, das abwechſelnde apogæum & latitudo lunaris machet bald ganz ſchwere Wolken, bald halb ſchwere, bald ganz leichte maſſen, bald halb leichte, folglich iſt nun und nimmer der Wind einerley; denn hat der Weſt- oder Oſt-Wind bey ganz ſchweren Wolken ſtark und lange gewehet, ſo iſt ſeine Kraft bey halb ſchwereren geringer, und der Wetter-Hahn drehet ſich unbeſtändig, endlich iſt derſelbige Wind bey halb leichten maſſen nur ein wenig zu merken als ein paſſage Wind, und bey ganz leichten maſſen ſtehet der Wetter-Hahn aus einer ganz andern Gegend. Bevor ich das Andenken des unvergleichlichen Hobbes verlaſſe, muß ich die Scharfſinnigkeit bewundern, daß er von actione & reactione corporum ſo viel ſchreibet, und bedaure, daß ſeine Zeit noch nicht erlaubet hat, dieſe theſin platonicam auf den Wind zu appliciren. Hobbes de natura aëris, ad lectorem, Natura omnia per conflictum

ctum agit corporum, motus ſuos ſibi mutuo imprimentium. Itaque in conflictu duorum corporum tam fluidorum, quam durorum, ſi intelligas in utroque corpore qualis fiat motus, id eſt qua via & quantus, ad phyſicam accedes Lector non inidoneus, & motuum cauſas, recte ſupputando invenies ſaltem probabiles. Daß aber Mond und Sonne den menſchlichen Cörper afficire, gleichwie alle Stücke der Erde dieſen beyden regenten unterworfen ſeyn, ſolches hat der groſſe Medicus bewieſen Richard Mead of the power and influence of the ſun and Moon on humane bodies. London 1712. 8.

Von der Franzoſen Bemühung könte man gleichfals ein weitläuftiges beybringen, als von Louis Morin, Philippe de la Hire, deſſelben Söhne und Maralde, vom Grafen de Pont-Brian. In Italien hat unter andern Zendrini ſich bekandt gemacht. In Schweden Celſius, und Wallerus. In der Schweitz Scheuchzer. Unter uns Teutſchen hat der hochberühmte Wolf ſchon 1709. den harten Winter beſchrieben, Algœweri und vieler ander gelehrten Männer Namen verdieneten erzehlt zu werden wegen der groſſen Gedult bey den meteorlogiſchen obſervationen. Nachdem die lateiniſchen acta eruditorum 1724. in Supplem. Tom. VIII. pag. 389. hatten ein-

eindrucken laſſen, Invitatio ad obſervationes meteorologicas communi conſilio inſtuendas, a Jacobo Jurin, ſocietatis Londinenſis ſecretario, hoc anno ad collectores Actor. Erud. transmiſſa, ſo hat der ſel. Prof. Richter zu Leipzig mit groſſer Sorgfalt die Veränderungen des barometri und thermometri notiret, und viele obſervationes in die acta erud. drucken laſſen, muſte er ausgehen, ſo ward von ſeinen Bekandten einer in die Stube geſetzet, der alle Veränderungen in den Wetter-Gläſern ſofort aufzeichnete, folglich fand er mehr Veränderungen als ihm lieb war, und er hielt es für unmöglich die principia zu ergründen. An. 1734. klagete gemeldeter Profeſſ. dieſe vergebliche Arbeit abermals dem auctori gegenwärtigen tractats, der denn ſeine Muthmaſſung auf die Bahn brachte, ob nicht die Wetter-Gläſer zu viele Kleinigkeiten anzeigten, die Natur habe oft einen Anſatz wozu, niſum, conatum modo operatur ſine effectu, demnach müſſe man anfangen, von den groſſen phænomenis in der Luft zuforderſt vom Sturm, vom Donner, Platzregen ꝛc. einige Gewißheit zu erlangen, nachher ſey es Zeit alle Kleinigkeiten zu erklären. Weil die groſſen Zufälle in der Luft aus vielen kleinen Begebenheiten entſtehen, ſo hielt er es abſolut für eine unmögliche Sache, und dieſe liebreiche contradiction brachte

brachte den auctorem dahin, daß er An. 1733. eigene obſervationes machte, und dazu bald dieſe bald jene hypotheſin applicirete.

Wiewohl in dieſer Vorrede habe nur etwas zu melden von einem generälen principio, ſo weder in den obſervationibus und exempeln als dem erſten Theile, noch in den Lehr-Sätzen als dem letzten anbringen mögen. Selbiges will als eine Muthmaſſung hieher ſetzen, und dienet ſcharfſinnigen phyſicis zur ferneren Anleitung.

Von der Erde ziehen Dünſte einzeln auf mittelſt der Wärme, die Dünſte ſchweben alsdenn in der ſie umgebenden Luft, die Luft wird vom Monde angezogen, zu der Stunde und an der Stelle, wo dieſer Cörper eine gerade linie gegen der Erde Mittelpunkt macht, bey dem Zuge ſteigen die einzelen Dünſte auch höher aus der unterſten Luft Gegend in die entferntere atmoſphære, ſie entfernen ſich mithin von der Erden-Fläche, als welche allein die Quelle der Wärme iſt, die Dünſte werden kälter, ſtehen höher in der Luft, werden leichter, und verliehren ihre vorige Eigenſchaft, ſie werden aus kleinen runden beweglichen Cörpern, gröſſere ausgedehnete, hangende, zeriſſene Stücke. Dieſe einzelne Dünſte können nahe zuſammen kommen, wie gemeiniglich geſchiehet, und ſich berühren, alsdenn ſo reiben ſie ſich ad contactum und müſſen foci genennet werden; ferner kan dieſe Sammlung der

Dünſte und wird auch dieſe conglomeratio nubium in ſich erwärmet, alsdenn wird ſie electriſch, und ziehet alle entgegen und umſtehende Dünſte an ſich. Mit dem Worte electricitas habe in dem texte ſelbſt nicht auf allen Seiten prahlen wollen, pag. 3. habe meine Abſicht ausgedrucket mit dem bekandteren termino, colliqueſcentia aëris & vaporum.

Nehmen wir hingegen willkührlich an, daß in der Stunde und im Anfange der Mondes-Fluth ſchon einzelne Wolken vorhanden ſind in der unterſten Luft Gegend, was wird dieſen geſchehen, oder was ſoll denſelben wiederfahren? Dieſe verſammleten Dünſte reiben ſich alsdenn ſehr ſtark an einander, erhalten einen groſſen Grad der Wärme, ſie werden von Zeit zur Zeit zur runden Form mehr und mehr gebracht, ſie arbeiten biß zur electricitæt, und ziehen aus allen vierumſtehenden Gegenden Dünſte an ſich.

Demnach ſind alle Gegenden der Erde und des Luft-Kreyſes, ſo bald wie wir Wolken am Himmel haben, in einem beſtändigen niſu, ihre Dünſte dahin zu liefern, mit einem Anſatze, aus vier, acht oder zwölf Ecken, die wir plagas mundi nennen, ſive radios circuli atmoſphærici. Solte es aber wohl möglich ſeyn, daß alle Gegenden dieſen Andrang, Bewegung, dieſe Zufuhr der Dünſte vollführen können? Nein, weil nach Beſchaffenheit des Monathes ein clima der Erde

und eine Gegend des Luft-Kreyſes für der andere gröſſere Wärme hat, ſtarkere Bewegung, mehr Vorrath von Dünſten, ſchwerere oder leichtere maſſen, ſo verurſachet obige electricitas in den Wolken fürnemlich einen einzigen Zug der Dünſte unten an der Erde.

Der gütige Leſer wolle mir erlauben, daß zum beſſern Begriffe dieſer dunkelen materie, die Wolken einzutheilen mir die Freyheit nehme in vollkommene und unvollkommene Wolken. Eine vollkommene Wolke muß heiſſen, eine maſſe, ſo in der Luft ſchwebet, darinnen alle principia gleich ſtark ſind. Die principia aber und active Theile, ſo in der atmoſphære ſich aufhalten, können heiſſen, Wärme, Kälte, Näſſe, und Truckene oder Luftiges. Demnach beſchreibe ich eine vollkommene Wolke, einen von der Erde ſeparirten Cörper darinnen warm, kaltes, naß und lüftiges zu gleichen Theilen in der mixtur ſich befindet. Hingegen heiſſet eine unvollkommene Wolke, in deren compoſition einige von dieſen 4. principiis die andern übertreffen, und ſtärker ſind. Ferner eine vollkommene Wolke muß länger als 12. Stunden in der Luft gehenget haben, und ſchon vor einigen Stunden ſichtbar oder unſichtbar in unſer atmoſphære geſchwebet haben. Eine unvollkommene Wolke wird eben generiret durch eine einzige Sonnen- und Mondes-Fluth; oder woferne ſie ſchon einige Stunden in un-

ſerm Luft-Kreyſe ſubſiſtiret hat, ſo bleibet ſie deßwegen unvollkommen, weil entweder die Sonnen-Fluth allein oder die Mondes-Fluth einſeitig in ſie würket, und durch dieſe Gewalt ihre ſtructur ſo verderbet wird, daß ſie die entgegen ſtehende Kräfte fliehet, und dasjenige was ihr mangelt, nicht annehmen kan. Endlich kan eine vollkommene Wolke nicht lange unten an der Erde ſtehen bleiben, ſie muß nothwendig von der Erde ſich ſo weit entfernen, daß kein gewaltiger Wind und dominanter Zug an ſie kommen kan, ſonſt führet dieſe eine Gegend der Erde ihr ſo viele Dünſte von einer Art zu, daß auch die übrigen Theile der Wolke homogen werden. Wir ſehen bisweilen die atmoſphære mit ziemlich vielen Wolken beſetzet, die ſich dem Augenſcheine nach gar nicht bewegen, es gehet dabey kein Wind, und der eine Wetter-Hahn ſtehet in Oſt, der andere in Weſt, der dritte in Süd, der vierdte ſiehet in Nord; zu ſolcher Zeit würde ich ſagen, daß keine einzige Gegend der Erde, oder Zug die Wolken berühren könne, und ihren Zuſtand zu verändern ſich bemühe. Hingegen eine unvollkommene Wolke kan aus einer andern Urſache nicht lange an einer Stelle der Luft verharren, nemlich ſie muß ganz herunter fallen oder höher ziehen. Prædominiret in der Wolke principium humido-calidum, ſo fält die beſchwerte Wolke herunter, prædominirt darinnen das principium

frigi-

frigido-aëreum, ſo wird ihr Cörper immer mehr ausgedehnet, die Wolke ſteiget höher, und theilet ſich zuletzt in unendlich kleine Wolken. Streiten ſich zwey Züge, und es wollen 2. principia die Wolke völlig beſetzen, ſo nennen wir es einen confuſen Wind, den gewaltigen Zug der Luft, und einen Sturm-Wind.

Wollen und dürfen wir alſo nach Beſchaffenheit dieſer vier principien die Wolken eintheilen, ſo haben wir vierley Arten Wolken, dadurch die Berechnung der exempel und die Vergleichung unterſchiedener Tage gar viel kan erleichtet werden.

1. In unſer unterſten atmoſphære ſteigen zu einer gewiſſen Zeit Dünſte auf, oder aus dieſen Dünſten ſind erſtlich unſichtbare Wolken entſtanden, nachhero ſichtbare Wolken, welche ganz naß ſind, dieſelben können etwas warmes und etwas kaltes an ihrer mixtur zugleich haben, daneben mangelt ihrer ſubſtance das Luftige und Truckene. Dieſer Wolke nun den mangelden Theil zuzuführen, ſo ziehet in unſerm climate an dergleichen maſſe der Zug aus Oſten hinan, oder der Wind, welcher alles trucken und luftig zu machen ſich bemühet.

2. Gleicher geſtalt hat man Dünſte und Wolken, die ganz luftig und trucken ſind, daneben halb warm und halb kalt, ihre mixtur iſt begierig, das naſſe auch zu erlangen. Zu Erſetzung ſolcher Dürftigkeit ziehet ſie den Weſt-Wind an ſich, oder die Dünſte eilen zu ihr aus der Gegend, aus welcher der Zug alles naß zu machen ſuchet. 3. Es

3. Es gibt Dünſte und Wolken, welche kalt, hart und ſtarrend ſind, dieſe können zugleich vom principio humido & aëreo-ſicco imprægniret ſeyn, aber es mangelt ihnen die Wärme. Die Kräfte der Erde ruhen aber niemals, und wollen auch an ihren entfernten Kindern ihr Werk und Arbeit vollführen, folglich eilet eine groſſe menge Dünſte aus Süden gegen dieſe Wolke, und machet an der Erde uns den warmen Zug empfindlich.

4. Es finden ſich auch aufſteigende Dünſte und Wolken nach Beſchaffenheit der Sonnen- und Mondes-Fluth, die ganz warm ſind, überdem einen ziemlichen Grad vom Naſſen und Luftigen beſitzen, zu ihrer Vollkommenheit aber erfordert die Natur etwas hartes, rigides und kaltes, ſelbiges kan ihnen weder Sud-Wind, noch Weſt-Wind, am wenigſten aber der Zug aus Oſten verſchaffen, ſo findet ſich der Nord-Wind ein zu dieſer verlangten Hülfe, und liefert nicht allein der Wolken viele harte Dünſte, ſondern condenſiret auch die unterſte atmoſphære, daß ſie als inferior columna aëris groſſe Wolken und ſchwere Laſten tragen kan, ja dieſe Wolken immer höher hebet, weiter von der Erde wegſchmeiſſet, und zuletzt mit Hülfe principii aërei in unendlich kleine Stücke zertheilet.

Der Wind muß alſo ſeinen Urſprunge nach genennet werden, ein Zug der entgegen ſtehenden Dünſte, oder ein Zug der Luft gegen eine Wolke, dadurch werden

die

die in der atmoſphære hengenden Cörper mehr erwärmet, der unterſte Himmel wird trübe, die maſſen der Wolken werden immer gröſſer, runder und ſchwerer, biß endlich die unterſtehende columna aëris von der beſchwerenden Wolke ſollicitiret wird, und die Luft-Säule durch Gegenſtöſſe die gar gering zuſammen hengende Waſſer-Theile erſchüttert, kurz biß die vergröſſerte Wolke in Regen zerflieſſet. In dem Augenblicke, ſo wie die Wolke aus einander fält, wirſtu wol nicht verlangen, daß der bißherige ſtarke Zug an der Erde ſeine directions-linie ſolle ändern, oder daß der ganze Wind auf einmahl aufhören müſſe. Wenn gleich der conflictus in der atmoſphære vorüber, der Regen oder exoneratio erfolget iſt, wenn auch gleich maſſæ nubium deſtruiret ſind, ſo muß doch der Wind noch einige Zeit continuiren, und noch länger dauret er in der See.

Der Sturm-Wind entſtehet viel eher in den groſſen Meeren, als über dem feſten Lande, und wütet daſelbſt auch länger: denn in der Wolke, und im Meer-Waſſer befinden ſich einerley Zufälle, ſie leiden einerley von Wärme und Kälte, und vom Zuge des Mondes, nur nimt der dichtere Cörper dieſe affectiones ſolares & lunares in gröſſerem Grad an, folglich zeiget ſich auch der Streit beyder principiorum im Meere viel ſtärker, und in deſſelben atmoſphæra particulari viel heftiger, als über dem trucken Lande und in deſſen Luft-Kreyſe. Ein kleiner

ner leichter Cörper wie die Wolke iſt, und deſſen Wärme etwas abſtehet von der Erden-Fläche, leidet in weniger Zeit eine vollkommene und totale Veränderung, die Wolke wird entweder ſtark beweget von der Wärme in ihren Theilen, darauf wird ſie ſchwerer und zerfält in Tropfen, oder eben dieſelbe wird beweget in der Länge, ſie wird ausgedehnet und leichter, ſo verliehret ſie auf eine andere Art ihre vorige Geſtalt. Summa Kälte oder Wärme bezwinget gar bald die Wolken, allein das Welt-Meer verliehret niemals ſeine erſte Geſtalt, es iſt vom Anfange und bleibet beſtändig eine Herberge für ganz wiedrige principia, welche ihren Wirth unendlich beunruhigen. Die Nachbaren dieſes turbulenten Gaſt-Hauſes haben es ſehr gut bey truckenen Jahres-Zeiten, wie wir an Engelland ſehen; es mag der ſcharfe Oſt-Wind alle feſte und aneinander hangende Länder völlig ausdörren, er mag immerhin die Wärme aus Süden dazu gebrauchen, damit er daſelbſt alle naſſe Cörper verderbe und den Nahrungs-Saft ausſauge, bey dem allen leiden die Inſuln nicht ſo viel von der Truckene, das angränzende Meer giebt der Wärme die Macht, mehr ſchwere als luftige Cörper zu elaboriren, wie auch die naſſen Dünſte an der Erde und in der Luft zu unterhalten.

Endlich ſo verſichere, daß dieſe Sätze hypotheſes, probabilitæten mir gar nicht an das Herz gewachſen ſind, ich werde ſie auch niemals mit einer Hartnäckigkeit oder unver-

unveränderlichen Eyfer vertheidigen. Nur will die kleine Ehre behaupten, und nehme ſie mir, daß ich den Wegbahne zu vieler folgenden und nützlichen Arbeit in Berechnung der Sonne und des Mondes. So viel ich weiß, hat bißher niemand nieder geſchrieben, daß in unſerm climate ein Monath müſſe eine Sonnen-Fluth genennet werden, die alle Tage gleich ſtark iſt; wer eine ſubtilere Eintheilung verlanget, der hat vielleicht nicht unrecht, wenn er einer jeden Sonnen-Fluth und vollkommen gleichen Wärme nur 14 Tage zuſchreibet. Den unſchuldigen Mond habe ich fürnemlich von der alten Weiber Fabeln erretet, und zum würdigen objecto einer gelehrten Unterſuchung gemacht. Folgendes artige Buch verdienet wiederleget zu werden: Diſſertazioni critico-fiſiche delle vane oſſervazioni della luna intorno a' Salaſſi, ed alla Purga, in cui trattaſi dell' Epileſſia, criſi, e purghe menſtruali: in ottre di alcune animali, peſci, piante, pietre, ed altre coſe diverſe per nulla dipendenti da movimenti della Luna. Dell Sacerdote D. Giuſeppe di Gregorio e Ruſſo, Palermitano, Profeſſore di Medicina in Palermo, in 4to 1743. Soll ein Cörper deßwegen keine Kraft haben, weil ſeine Würkung alle Tage abwechſelt? Der Mond iſt das Geſchöpffe, ſo ſich täglich verändert, von dem Cörper muß man nicht täglich einerley Grad ſeiner Würkung verlangen. Ich kenne viele Bilder-Gecken, welche alle phyſicaliſche Kräfte mit

einer Schul-mine ſo fort läugnen, wofern die natürliche Würkung nicht ſo ſichtbar und nicht ſo ſinlich iſt, als die abgemahlte Seele im orbe picto mit puncten. Des Mondes-Kraft iſt unterſchieden 1) ſecundum diſtantiam apogæi, 2) latitudinem, 3) phaſin. Solte dieſes gleich nicht wahr ſeyn, ſolte auch der Mond die Luft und Dünſte nicht in die Höhe ziehen, ſo ſey doch nicht böſe, daß durch Hülfe dieſer angenommenen Sätze wir die Witterung berechnen können. Halte deinen Zorn zurück, oder zeige leichtere principia, damit von dieſer Zeit an problemata meteorologica dem menſchlichen Geſchlechte zum beſten können elaboriret werden. Ob aber du Mißgünſtiger auf meine wenige Schultern treten, und nach den gegebenen exempeln kürzere oder weitläuftigere Rechnung von der folgenden Witterung führen werdeſt, ſolches iſt mir ganz gleichgültig. Eine Wahrheit kan wahr bleiben, wenn ſie gleich von intereſſirten eine Zeitlang unterdrücket würde. Den beſten Rath wüſte zum Behuf deines neidiſchen Zahnes noch anzugeben, du muſt dieſer Schrift allen Nutzen abſprechen, weil ſie nicht deine ſind, und mit einigen Leuten, die ich ganz nahe kenne, alles verachten, was andere thun oder ſchreiben: haſtu hiemit deine hemiſche Abſicht noch nicht erreichet, ſo ſtehet dir ja frey zu ſagen, Sonne und Mond haben gar keine Kraft. Fons reperiendus eſt, in quo ſint prima invita menta naturæ. Cic.

Inhalt.

Der erſte Theil gibt obſervationes, und elaborirte Exempel.
Pag. 4. Exemplum I. Handelt vom Donner-Wetter.
Pag. 7. Exemplum II. Beſchreibet den Sturm-Wind, vergleichet drey Monathe, und erkläret die Stunden der Mondes-Fluth.
Pag. 13. Exemplum III. Zeiget den groſſen Unterſcheid der Wolken, und wie ſie den Wind ändern.
Pag. 15. Infra. Gehet ein neues Ex. an, es ſolte Ex. IV. heiſſen, und berechnet zwey Monathe in generalen terminis. Endlich pag. 19. auch den dritten, vierdten und fünften Monath.
Pag. 22. Solte Exemplum V. heiſſen, es wird der ſechſte Monath verglichen.
Pag. 28. Stehet der Unterſcheid von der Sonnen- und Mondes-Fluth.
Pag. 29. Wird des Windes Urſprung erläutert, wie auch die unterſchiedenen Stunden des Regens.
Pag. 31. Vergleichet zwey Jahre, und iſt Exemplum VI.
Pag. 34. Exemplum VII. Berechnet von zwey Monathen ſechs Zeichen auf einmahl, und zeiget wie die tägliche Witterung abwechſeln müſſe in Vergleichung zwey Monathen.
Pag. 38. Zeiget, wie die tägliche Witterung abwechſeln müſſe in Vergleichung des ſechſten Monathes.

Pars Theoretica.

Pag. 41.

Cap. 1. Handelt a) ganz kurz vom Wetter-Gläſe.
b) von den Bewegungen in der Luft.

Cap. 2. pag. 43. 1) alle Wärme komt aus Süden zu uns.
2) die Wärme iſt vermuthlich eine Bewegung im circel. die Kälte vermuthlich eine ſtreckende Bewegung.
3) pag. 46. die unterſchiedene Lage der Länder.
4) eine jede Kraft würket ohne Aufhören.
5) pag. 48. nur machen die vielerley principia in ihrer Vermiſchung, ganz diverſe phænomena.

Cap. 3. pag. 49. 1) der Wolken materie.
2) pag. 50. Dünſte können perpendiculariter über einander ſtehen.
3) pag. 51. die Luft-Säule unter den Dünſten.
4) pag. 52. des Mondes anziehende Kraft.
5) pag. 54. die hohen unſichtbaren Wolken, foci.
6) pag. 54. zwey wiedrige Kräfte zeugen Wolken.
7) pag. 56. vom Anwachſe der Wolken.
8) pag. 58. des Mondes ſtationes.
9) pag. 60. Fluth und Ebbe im Meere.
10) pag. 61. unſers Trabanten Beſchaffenheit.
11) pag. 64. die Sonnen-Fluthen ſind nur alle Monathe unterſchieden.
12) pag. 65. des Mondes Würkung iſt an jedem Tage unterſchieden.
13) des Windes Gegenden, Zug, Sturm.

Zugabe.

Pag. 87. Exemplum VIII. berechnet zwey Jahre.
Exemplum IX. berechnet zwey gleiche Mondes-Fluthen.

PRACTICA.

PRACTICA.

Nachſtehende Principia von ſchwerem Feuer, oder von der Wärme, ſo die Wolken und alles Waſſer ſehr ſchwer machet, von etwas ſchwerem Waſſer, von wenig ſchwerer Luft, und endlich von der Mondes-Kraft, ſo unſere Schwere vernichtet, rechneten vielleicht die meiſten zu den Möglichkeiten, die unnütze ſind, wenn nicht deutliche Exempel ſtatt eines Beweiſes könten angeführet werden.

Μετεωρολογία αὐτὴ ἑαυτῆς αὐλή.

In den Wolken agiren zuforderſt des Mondes Kräfte, wie in parte theoretica ſoll bewieſen werden, und folgende Obſervationes laſſen uns a poſteriori alle Wolken ziemlich genau erkennen.

(a) Groſſe Begebenheiten in der Luft oder phænomena atmoſphæræ in unſer Gegend, kommen gemeiniglich wieder am dritten Tage. Gleichwie eine Art Fieber im Menſchen genennet wird eine Revolution und Erneuerung des paroxyſmi nach dem andern Tage, alſo wechſelt

die actio und reactio der beyden Fluthen in den Wolken und allen Maſſen ebenfalls ab, itaque & morbis & tempeſtatibus eſt aliquid ſapientiæ, & ordinis. 1743. d. 26 Aug. blitzete es Abends aus dünnen Wolken; d. 28. Aug. war des Abends Regen, Blitz und Donner-Wetter, d. 30. Aug. gegen die Nacht abermals Blitz, Regen und Donner. Ferner d. 1. Aug. war Abends ein ſehr heftiges Gewitter, und unendliches Wetterleuchten; d. 3. Aug. donnerte es wiederum des Nachmittages mit einem ſtarken Regen. Bey dem Blitze ſcheinet Wärme und Kälte S. und N. zu agiren in kleinen Wolken, in maſſis perpendicularibus.

(b) Am 10. Novembr. fieng ein Sturm-Wind an mit vielem Regen, am 12. Novembr. war er wiederum recht heftig, und continuiret d. 13. Weil nun auf den 10. Novembr. ein Tag folgete, der faſt gar keinen Regen hatte, und einen geringeren Grad des Windes, ſo muß dergleichen Abwechſelung einen zureichenden Grund haben, und die Witterung des 10. Novembr. billig præludium procellæ genennet werden. Der Sturm-Wind wolte damals ſchon aus Weſt eintreffen mit völligen conflictu & concuſſione maſſarum, weil aber vom 3. Novembr. an und in allen folgenden Tagen Oſt- und Oſt-Süd-Wind ſich gezeiget, ſo gar am 10. Novembr. Morgens der Wetter-Hahn dieſe Gegend anzeigete, ſo kan man nicht anders ſchlieſſen, als daß der darauf blaſende Weſt und anſetzende Sturm-Wind von dieſem dazwiſchen ſpielenden Oſt-Winde an ſeiner intendirten Würckung etwas verhindert werde. Es iſt alſo glaubwürdig, daß d. 11. Novembr. die reactio aus Oſt noch einmahl alle Kräfte zuſammen genommen, die gewaltige und neue action aus Weſt zu unterbrechen und aufzuheben. Am 10. Novembr. ward des Abends durch einen ſtarken Regen von ho. 5 - 7 h. die atmoſphære leichter, und die maſſæ oder Wolken, in welchen Weſt agiret, weniger; Dieſer Gelegenheit konte der Oſt-Wind ſich bedienen, und einen Verſuch thun, ob er mit der Mondes-Fluth dieſe leichtere Wolken könte etwas höher ziehen, und nachher ganz und gar alteriren: Wie aber der Zug aus Weſt ſeine einmahl occupirten Wolken nicht verließ, und der Oſt-Wind ſeinem Feinde nichts rauben konte, ſo ward die Herrſchaft des Weſt-Windes am 12ten Novembr.

oder der Sturm um ſo viel ärger. Dergleichen Exempel kõnte ich hundert anführen, woferne ich eine andere Abſicht an dieſem Orte hätte, als den Leſer zu præpariren, daß bey dem Sturme Wärme und Kälte S. N. ſcheinet zu agiren in groſſen Wolken, in maſſis horizontalibus, und Weſt- und Oſt-Winde zu Hülfe nehmen; daß pulſus & repulſus aëris einander hin und her jagen, daß colliqueſcentia aëris cum vaporibus alternire in der atmoſphære, cum ſeparatione aëris a vaporibus ſive cum elaſticitate, daß die Fluthen der Sonne und des Mondes ſehr oft abwechſeln, und daß in den Wolken und um den Wolken bald Wärme bald Kälte prædominire.

(c) Bey dem Regen oder Exoneration der Wolken iſt auch etwas merkwürdiges, wenn kein Sturm-Wind iſt. Hat es heute mit der Sonnen-Fluth geregnet, und die Wolken ſind nicht ganz exhauriret, ſo regnet es morgen gemeiniglich mit der Mondes-Fluth, und in denen Stunden, da über unſerm Scheitel der Mond ſehr nahe iſt. Iſt in dieſem Monathe mit der Mondes-Fluth heute in einem notirten Zeichen ein guter Regen gefallen, ſo bringet daſſelbe Zeichen im folgendem Monathe uns Regen mit der Sonnen-Fluth. Hat es heute mit der Sonnen-Fluth geregnet, und die Wolken ſind nicht ganz deſtruiret, aber doch ziemlich exhauriret, ſo kan es morgen mit der Mondes-Fluth nicht regnen wegen mangelnder Schwere der Wolken, dem ohngeachtet kommt in den Stunden des Mondes ein ſtarcker Grad des Windes, ſo wir nicht anders auslegen können, als in maſſis einen niſum deſcendendi, qui conatus deſtituitur effectu. Iſt in dieſem Monathe ein guter Regen gefallen mit der Mondes-Fluth, ſo bringet daſſelbe Zeichen in folgendem Monathe in leichteren Wolken uns Wind mit der Sonnen-Fluth. Woferne endlich in dieſem Tage, in dieſem Monathe, in dieſem Jahre ein ſtarker Regen gefallen, daß die ganze maſſa der Wolke iſt aufgehoben worden mit der Sonnen-Fluth, ſo iſt morgenoder bey einer anderen Vergleichung im folgenden Monathe, oder noch bey einer andern Berechnung im folgenden Jahre faſt gar keine Wolke in den Stunden der Sonnen-Fluth zu ſehen, und die noch ſichtbar ſind, führet die Mondes-Fluth ſehr eilfertig in die gegenüber ſtehende Gegend, mit welchem entgegen ſtehenden Zuge damals die Sonnen-Fluth ihre Wolcken aufgeführet hat.

EXEMPLUM I.

Das Donner-Wetter iſt ein groſſer paroxyſmus. Hat denſelben die atmoſphære im vorigen Monathe erlitten, ſo wird derſelbige Zufall in dem bemerkten Zeichen eines der näheſten Monathe ſich abermals præſentiren. 1743. d. 1. Aug. war ein ſtarkes Donner-Wetter in SW. im Sagittario; weil nun dieſe Nacht ſtatio lunæ am Ende des Schützen war, ſo wollen wir Sagittarium und Capricornum zugleich bemerken, und ſiehe das Gewitter ſtellete ſich in demſelben Zeichen über vier Wochen wieder ein. d. 1. Aug. SW. 23°. Lat. mer. 3. trans. 9. hora, 6'. SO. ſerenum veſp. ho. 8. tonitrua vehementiſſima cum pluvia - - ad hor. 2. Uber vier Wochen iſt unſer Clima noch ziemlich heiß, ſo ſolte das Gewitter gröſten Theils ſo heftig seyn, es kam auch d. 26. Aug. 26°. WS. trans. 5. hor. 27'. ON. nullus tractus. O. ſerenum. 12. hor. nonnullæ nubes - hor. 9½. fulgur e nubibus exiguis. Darauf d. 28. Aug. in SW. 20°. Sagittarii. trans. 7. hor. 5'. O. OS. ſilet ſerenum. hor. 4. nubes denſiſſimæ. hor. 5½ pluvia, fulgur, & tonitru - - tenuis pluvia cum ſtellis. d. 30. Aug. ſtatio lunæ in Capricorno 13°. Sud. tranſit. 8. hor. 46'. NO. O nebula humectans. h. 8. ſerenum cum altioribus nubibus. poſt merid. denſiſſimæ interdum nubes hor. 10. fulgur, tonitru, pluvia. -- Unſere hypotheſis muß allhier abermals gemeldet werden. Circa apogæum und mit latit. meridionali will ſtatio lunæ in Süd uns gerne Süd-Wind bringen; d. 1. Aug. war auch Süd-Oſt-Wind. Ferner wird Blitz und Donner definiret, daß es ein phænomenon iſt und paroxyſmus quando maſſæ nonnullæ adſunt perpendiculares, nutrimento ignis gaudentes, magis calido gradu, quam gradu calido-humido, quæ maſſæ agitatæ horis fluxus utriusque aërem magis concutiunt perpendiculariter, quam ut motum poſſint ciere horizontalem. Wie nun d. 1. Aug. der Mond Abends von 6. bis 12. Uhr in die Höhe ziehen wolte alles, was Luft-Dünſte und Wolken heiſſet, ſo machten dieſe heiſſen maſſæ eine gewaltige Bewegung bald in die Höhe bald herunter, entzündeten dadurch ſich ſelbſt, und weil 29. 30. 31. Julii gar kein Regen gefallen, folglich die unterſte Luft bey jeder Mondes-Fluth von

kleinen

kleinen Wolken oder focis angefüllet worden, ſo macht agitatio aëris & concuſſio atmoſphæræ, daß dieſe unſichtbare Stücke bald ſichtbare groſſe Regen-Wolken werden, aber ganz unten. Gegen d. 26. Aug. bringet der Sonnen ſpäter Aufgang geringere Bewegung der Wärme in die Dünſte, ſie hengen in groſſer Ruhe länger bey einander, haben dickeren corticem, und denen, welche ſummo gradu principii calido-aërei ſehr hoch geflogen, wird am kürzeren Tage weniger Feuer per tubulos capillares zugeſchicket; Folglich waren die oberſten feurigen maſſen für diesmahl nicht ſo complet. Dazu kommt, daß d. 25. Aug. die phaſis des Morgens bis $7\frac{1}{4}$. hor. und des Abends dieſe feurige maſſen wolte höher ziehen, und zum phænomeno d. 26. Aug. præpariren; allein die nähere phaſis ad novi-lunium hatte ihre Rinde härter und ſchwerer gemacht, wie auch der kältere Monath; und ſchwerere maſſen ſtehen niedriger, concipiren bey der erſten agitatione aëris mehr Waſſer, deswegen regnete es d. 25. Aug. Abends hor. $9\frac{1}{2}$. Wie kan man nun d. 26. Aug. poſt exonerationem atmoſphæræ daſſelbe phænomenon verlangen zu ſehen? Wir ſahen nur fulgur e nubibus tenuioribus. Denn der in vorigen Tagen wehende Oſt- und Oſt-Nord-Wind wegen des kälteren Monathes, und kalten Rinde der Wolken hatte Süd und Weſt calidum & humidum ſepariret, ſo regnete es weniger als d. 1. Aug. Nachher findet ſich das Donner-Wetter wieder ein d. 28. Aug. weil nach der exoneration die Gegend Süd in dieſem Monathe noch ſo feurig iſt, daß ihre reactio eben daſſelbe phænomenon wieder giebt. d. 30. Aug. kommt das Gewitter noch einmahl, weil es gleiche phaſin hat, wie d. 1. Aug. und ſtatio lunæ annoch in Süd iſt.

Bey Unterſuchung dieſer beyden Monathe war unſer erſtes Augenmerck, daß d. 1. Aug. der rechte Wind ſehr gut zu obſerviren, weil die atmoſphære nur kleine Wolken maſſas perpendiculares gehabt, daß in den Zeichen, da der Mond von der Erde am entfernteſten iſt, und bey entferntem Mondes-Breite, wir Süd-Wind haben ſollen: 29. Jul. 30. 31. 1. Aug war auch Süd-Wind: Aber im folgendenden Monathe vom 21. Aug im Zeichen Virg. regierete Nord-Oſt-Wind, und Oſt; Am 27ten ward er allereſt Oſt-Süd, aber in allen dieſen Tagen ſtand der Wetter-Hahn nicht völlig aus Süd. So contradictoriſch auch

dieſes ſcheinen mag, ſo läſſet es ſich doch conciliiren; denn Süd-Wind zeiget an, daß principium calido-aëreum prædominire, Weſt-Wind bedeutet, daß caliditas humida prædominire, Oſt-Wind zeiget prædominium levioris principii, ſiccitas & levitas parum calida, und endlich Nord-Wind, daß principium frigido denſum prædominire, darinnen wenig naſſes und wenig luftiges anzutreffen. Aus Süd-Wind kan nunmehro ein ganz widriger Wetter-Hahn entſtehen, nachdem die maſſen in unſer und unſer Nachbaren Gegend beſchaffen ſind; leidet unſer Nachbar viel, ſo leiden wir etwas mit, und ſelbiges können wir theils durch mühſame Correſpondence erfahren, theils durch genaue Beobachtung des Zuges der Luft. Geſetzt wir ſollen heute Süd-Wind haben, das iſt, die Dünſte ſolten mehr luftig-warmes haben, als naß-warmes; wenn nun dieſe conſtitutio aëris in meiner Gegend einen ſtarken Regen gemacht, ſo drehet ſich der Wetter-Hahn aus Süd; Wenn nun in meines Nachbaren Gegend ein ſtarker Regen gefallen, warum ſoll nicht ebenfalls der Wetter-Hahn ſich drehen in unſerm Climate? Dennoch zeiget N.O. vom 20. Aug. daß der damahlige Neumond ſehr viel Regen, Donner, Bliz gemacht habe, in unſern benachbarten Süd-Ländern; Wegen dieſer totalen Exoneration und Entledigung der Luft muß ja unſere dickere angefüllete und ſchwerere Luft gegen Süd ziehen, das iſt aber Nord- und Nord-Oſt-Wind. Gleichwie bey uns das Gewitter dreymahl ſich einfand über dem andern Tage, ſo kan Regen und Donner in warmen Gegenden ſich noch öfter nach dem andern Tage wieder äuſſern, ſo ziehet unſer Nord-Oſt-Wind und alle bey uns geſammlete kleine maſſen um ſo viel begieriger dahin. Daß dieſe Muthmaſſung nicht ganz ohne Grund ſey, beweiſe ich mit der Witterung des Neumondes im Julio, 19. 20. Jul. war ſyzygia, 21. 22. 23. 24. 25. Jul. in allen dieſen Tagen hatten wir Regen. Hat nun der Vollmond d. 19. Aug. weder bey uns noch in unſerm benachbarten Clima Regen, ſo wäre ja keine Aehnlichkeit in der Natur, und keine Gleichheit auf eine Art zu würken: Vielmehr iſt gewiß, daß in unſrer Nachbarſchaft der Regen müſſe gefallen ſeyn. Alle dergleichen Umſtände zuſammen genommen, erlauben zu ſchlieſſen, daß ein ſcharfer Zug an der Erde alle phænomena in demſelben Climate ändere.

Der

Der 25. Septembr. iſt dem Zeichen nach in SW. dem 1. Aug. am ähnlichſten, die Stunden ſowohl der Sonnen-Fluth als der Mondes-Fluth ſind ganz unterſchieden 28°. SW. oder Sagittarii, tranſitus lunæ, 5. hor. 58′. alſo von 3. hor. - 9. hor. W. WN ſilet, obnubilatum cum ſereno. ſtellæ vernat. Wie die Sonnen-Fluth das principium calido-aëreum in den Dünſten vermehren will von 6. Uhr des Morgens, ſo iſt die Mondes-Fluth mitten in der Arbeit, die Dünſte höher zu ziehen, und was nicht in die Höhe kan gezogen werden, mit einer dickeren Haut zu überziehen, durch Hülfe eines zarten Nord-Windes; in dergleichen Dünſte zog die Wärme hinein, den 24. und 25. Septembr. Am erſten Tage fielen alle dieſe dicke Dünſte herunter, mit einem naſſen Nebel, ſo traf d. 25. Septembr. die Mond- und Sonnen-Fluth Morgens keine maſſas horizontales, ſondern nur perpendiculares an: Doch bleibet die Art der Dünſte wegen der vermiſchten Fluthen in gedachten Stunden, mehr naß und etwas warm, als viel warm und wenig naß; der Monath träget auch viel bey, daß die dicken und naſſen Dünſte allein behengen bleiben, die zarten trockenen und warmen aber bald herunter fallen, deswegen hatten wir Weſt- und Weſt-Nord-Wind. Am 25. Septembr. muß ander Orten noch mehr Nebel gefallen ſeyn, weil d. 26. Septembr. maſſæ ſo dünne waren ſtatu perpendiculari, daß Mond-Fluth einen ſtillen Zug aus Nord und heiteren Himmel machen können, darauf aber reactio aus Süd des Nachmittages d. 26. Septembr. und 27. Oſt-Süd hatte.

EXEMPLUM II.

Ein Sturm iſt gewiß der vehementeſte paroxyſmus. Woferne mein principium oder hypotheſis einige Wahrſcheinlichkeit erlangen ſoll, ſo kan den Sturm unſere atmoſphære in einem Monathe nur alſo empfinden, daß derſelbe Zufall in dem näheſten Monathe ſich wiederum an derſelbigen Stelle des Mondes præſentire. 1743. d. 12. Novembr. war in der Nacht gegen d. 13. ein ſtarker Sturm 10°. Libræ oder in Weſt; bey dem Aufſuchen der beyden näheſten Monathe wollen wir zwey volle Zeichen rechnen vom 20°. Virginis WN., ganz Weſt bis

bis 20°. Scorpionis. Der Sturm muß in dieſen beyden Zeichen entweder im October oder auch im December eine faſt gleiche Witterung machen, und maſſis horizontalibus die Luft beängſtigen; Der andere Monath muß maſſas perpendiculares und eine ruhige Luft zeigen. 15. Octobr. 25°. Virginis WN. lat. ſept. 3°. trans. 23. hor. 12′. ſilet W. mane pſecas. hor. 9. W frigidus tractus. nubes cum ſereno, mox nubes mox ſtellæ. 16. Octobr. 9. Libræ W. trans. 23. hor. 7′. W. ſilet. mane nonnihil pluviæ W. frigidus tractus. nubes cum ſereno. 17. Octobr. 22°. Libræ ſyzygia. W. perflabilis. p. m. ſilet. primo mane, nonnihil pluviæ. hor. 7. nubes ſtellæ & nubes, vernat. veſp. frigidum. 18 Octobr. 5°. Scorpionis WS. lat. ſept. 0°. tranſitus lunæ, 0°. hora, 42′. W. ſilet h. 2. N. nubes altiores. h. 1. nubes denſiſſimæ in WN. & N. hor. 3. nonnihil pluviæ. luna. frigus. 19. Octobr. 17°. Scorpionis WS. latit. ſept. 0°. 44′. tranſis. 1. hor. 27′. N. ſilet merid vehemens interdum tractus ex OS. pricina ſerenum, merid. altiores, veſp. obnubilatum hor. 8½. pluvia continua frigus acutum.

Hier ſehen wir ſehr dicke Wolken, ungewiſſen Wetter-Hahn, und daß unten celerrima actio & reactio zwiſchen allen 4. Gegenden ziemlich ſtark abwechſeln in groſſen maſſen. Folglich iſt der Anfang ſchon in der atmoſphære vom conflictu, oder von gewaltigen Auf- und Niederfahren der Luft in unſerm Climate, welche unten elaſtiſch iſt, und eine groſſe obenſtehende maſſe träget. Ein Sturm wird aber definiret, daß es ein phænomenon in der atmoſphære iſt, und paroxyſmus quando maſſæ multæ horizontales verſantur in noſtro climate, nucleo gaudentes calidiſſimo & cortice gelidiſſima, quæ maſſæ agitatæ ſurſum deorſumque horis fluxus utriusque, omnem aërem concitant ad motum tremulum continuum & infra elaſticum, concitantque aërem, modo ſurſum modo deorſum. Tandem maſſæ ſollicitatæ ab utroque motu lunari & gravitate verſus centrum terræ, tertium generant motum, horizontalem, donec defluxerint igne ſuo interno.

Wie nun d. 16. Octobr. der Mond von 9. Uhr bis 3. alles in die Höhe ziehen will, was Luft-Dünſte und Wolken heiſſet, ſo hatten dieſe

groſſe

groſſe Wolken contactum caloris aus Süd, wegen des wärmeren Monathes, und fielen Stück-weiſe vorher ſchon horis ſolis mane herunter. Die ganzen Wolken waren nicht herunter gefallen, weil wir nach dem Schmutz-Regen noch groſſe Wolken ſahen, dieſe gehorchen der Mondes-Fluth von 9-3. und laſſen ſich in die Höhe ziehen, und verliehren nexum caloris mit Süd, ſo ſtreichet der Nord-Wind durch, gegen Süden d. 17. Octobr. Abends, den wir an der Kälte merken, und macht allen oben hengenden Wolken eine kältere Haut, denſiorem corticem primario, ſecundario nucleum conſtrictiorem & calidiorem. Aus dieſer Urſache regnete es d. 18. Octobr. nicht, wie es doch d. 15. 16. 17ten gethan hatte, und da die abermahlige Mondes-Fluth von 9. Uhr bis 3½. Nachmittages die Wolken höher ziehen wolte, ſo widerſetzte ſich maſſarum gravitas, und wolte herunter; man ſahe hor. 1. die dickeſten Wolken, allein der Zug in die Höhe bemächtigte ſich ihrer, ſie wurden von der Connexion aus Süd ganz abgezogen, und Nord-Wind victoriſirte ganz gegen Süd-Wind. Dieſer prædominirende Nord wolte auch die kleinen unterſten focos in die Höhe ſchleppen, ſie muſten auch mit fort, ſo bald aber das Ende der Mondes-Fluth heran kam, fielen ſie zur Erde, h. 3. nonnihil pluviæ, weil die Kälte ſie noch nicht völlig umgeben, und ihre Wärme einſchlieſſen, und elaſticitate nexum caloris mit Süd völlig aufheben können.

Wollen wir uns nun einmahl in ein ſubtiles raiſonnement hinein wagen, ſo hat der anfangende Nord-Wind nicht ſo gleich den West-Wind aufheben können, ſondern er unterbricht ihn nur Stück-weiſe an der Erde, daß er in ganz ſchmalen Strichen und ohnmächtig zu den oberſten Wolken fahren könne, zuletzt aber völlig ceſſire. Der Nord-Wind ſchneidet Anfangs von den Wolken reactionem aus Oſt und Weſt ab, daß ſie keine gröſſere molem vom naſſen, und kein gröſſeres augmentum von Luft gewinnen können; an ſtatt dieſer bisherigen principiorum, ſo in den Wolken dominiret haben, wird den Wolken actio & reactio aus Süd und Nord zugeſtanden. Wolken können entweder mehr Kälte oder Wärme ſimplement an ſich ziehen. Am 19. Octobr. iſt die Sonnen-Fluth frey bis 19½. hor. ſo macht die Wärme aus Süd ſehr viele focos und kleine maſſas, die wegen der umſtehenden

Kälte getheilet ſind, und reactione aus Nord einen feurigen nucleum gleich annehmen. Die Mondes-Fluth hat wegen des aſſiſtirenden Nord-Windes einen ſolchen heftigen Zug von 10½. Uhr bis 4½. poſt mer. daß ſie mit allen maſſen hinauf wandert. Gleichwie nun Nord-Wind actionem & reactionem aus Weſt und Oſt allein verhindert hat, ſo kan er in dieſen maſſis den nexum zwiſchen Süd und Oſt nicht vermehren, das heiſſet, es werden maſſæ calidæ & aëreæ in die Höhe gezogen, die aber vom Monde ſich nicht wollen bezwingen laſſen, ſondern die Luft ſo gewaltig auf und nieder ſchlagen, daß 1) ihre Connexion mit Süd und Oſt an der Erde offen bleibet, 2) die oberſten gefangenen Wolken durch die Erſchütterung der Luft auch in Bewegung kommen, ſich herunter ſenken, in dieſelbe Connexion mit regione calido-aërea kommen, und ihren tractum aus OS. oder Hülfe erlangen, und horis ſolis Abends einen Regen anfangen, der den gröſten Theil der Luft in unſerm climate exoneriret.

Hingegen im November bringet der Sonnen ſpäter Aufgang geringere Wärme in die Dünſte, minor contactus caloris aus Süd an die groſſen doch niedrigen Wolken, propter minorem actionem caloris eſt minor reactio aus Nord, mit Hülfe der Süd-Gegend die actionem aus Weſt und Oſt in den Wolken zu hemmen, ſondern die Wolken ziehen immer naſſes und luftiges Wechſel-weiſe an ſich; naſſes in den Stunden der Sonnen-Fluth aus Weſt-Süd, und luftiges in den Stunden der Mondes-Fluth aus Nord-Oſt, laſſen ſich alſo bald in die Höhe ziehen, und ſuchen bald mit herunter ziehen den Zugang von der Erde Kräften: Folglich müſſen die Tage im November, ſo ähnlich ſind dem 15. 16. 17ten October, dem Nord- und Süd-Winde weniger Gewalt einräumen, und laſſen Oſt und Weſt nur walten. Dem 15ten October iſt ähnlich der 12. November, weil man das Mittel zwiſchen den Zeichen und zwiſchen der phaſi in allen Vergleichungen treffen muß. d. 12 Novembr. 5°. libræ trans. 21. h. 54'. und damit kommt am näheſten überein, d. 15. Octobr. 25°. Virginis trans. 23. h 12. hatte frigidum tractum, von untermiſchten Nord, welcher am 13. Octobr offenbar gewehet, anitzo aber von Weſt geſtöret, und faſt unterdrücket ward, bis er am 18ten Octobr. wieder prædominiren konte.

Der

Der 12te November hatte keinen frigidum tractum, war viel wärmer; und am 10. Novembr. hatte nur Oſt Süd gewehet, der alſo den vorher ſich meldenden Nord- und Nord-Weſt-Wind ganz unterdrücket hatte, und darauf continuirte viele Tage actio atque reactio aus Weſt und Oſt.

Differentia phaſeos contribuiret auch etwas, daß maſſæ im November mehr Weſt und Oſt produciren als im October. Die Stunden der Mondes-Fluth von vier, fünf und ſechs Uhr des Morgends ziehen die maſſen ſo hoch, daß die Stunden der darauf folgenden Sonnen-Fluth oder calor aus Süd nicht an die hohen Wolken hinauf fliegen kan; Calor hat alsdenn genug zu thun, ad ſuperficiem terræ die unterſte Gegend von der condenſatione zu befreyen, ſo werden die oben rotirende Wolken von der unterſten Wärme immer mehr und mehr abgeſondert, und werden horizontales, denſiores maſſæ.

Weil der Sturm im October ſeinen Anfang gezeiget, im November ſich völlig geäuſſert hat, ſo kan im December kein Sturm ſeyn. Media diſtantia ab apogæo und ziemlich nahe latitudo ſeptentrion. will bey ſtatione lunæ in Weſt uns gerne Weſt-Wind mit dicken Wolken machen. Ferner iſt December ein kälterer Monath als November, der Sonnenſchein und Sonnenfluth hat wenige Stunden, er theilet den Dünſten geringere Bewegung mit, die Wolken ſtehen niedriger, und halten ſich näher an der Erde. Und obgleich der Nord-Wind viel ſchärfer ad ſuperficiem durchſtreichet, ſo nehmen alle maſſæ & ſoci viel lieber eine dickere Haut und hart gefrorne vapores an, als daß ſie bey jeder Gelegenheit könten höher ziehen und ihre Geſtalt verändern. Bey dieſen Umſtänden kan phaſis lunæ mit ſeinen Stunden allen Zugang der Wärme aus Süd den Wolken verwehren, alsdenn werden dieſe groſſe maſſen von der Mondes-Fluth ſo lange gezerret, bis des innerlichen Feuers concentrirte Kräfte Gewalt gebrauchen, die ganze maſſe herum treiben, bis alle Theile in einem Regen herunter flieſſen. Hingegen kan die Mondes-Fluth in ſolchen Stunden eintreffen, daß die Sonnen-Fluth Vormittages und Mittages nicht verhindert wird, alsdenn gewinnen die oberſten dicken und im Winter ſehr nahe ſtehenden

Wolken aus Süd einen groſſen Zuwachs der Wärme, und behalten dieſe Connexion in allen übrigen Stunden, wiewohl etwas eingeſchrenkt und kümmerlich. Der 8. und 9te Decembr. ſind die beyden Tage, da der Sturm ſich hätte wiederum einfinden können, zuvor am 5. 6. 7den Decembr. war es allezeit naſſe Luft, und Schmutz-Regen abwechſelnd, weil zu der im November notirten groſſen maſſa dieſer Wolken der December-Monath eine gröſſere inertiam hinzu gethan hat, ſie ſtehen meiſt alle ſtarr und ſteif an einem Orte, und der geringere Grad des innerlichen Feuers machet ſie bey der actione & reactione aus Weſt und Oſt mehr unempfindlich, daß ſie motum horizontalem nicht ſo geſchwinde annehmen können, vielmehr figura rigeſcente als maſſæ perpendiculares craſſiores hangen. Demnach gewinnet in climate noſtro der geringe gradus caloris Zeit und Gelegenheit, dieſe Standhaltende Cörper anzugreiffen, in den Stunden, ſo von der Mondes-Fluth frey ſind, durchzulöchern und von ihrer äuſſerſten cruſte etwas wegzurauben; das nennen wir naſſe Luft und Schmutz-Regen. Nachdem dieſe faſt generale evacuation ein groſſes Loch in allen Wolken und Abnahme in den groſſen maſſen gemacht, ſo will die Mondes-Fluth mit den erleichterten Wolken höher ziehen, d. 7. Decembr. 5°. WN. Virginis trans. 19. ho. 0′. da die Mondes-Fluth iſt Morgends von 4. Uhr bis 10. ſie verhindert die Würkung der Sonnen-Fluth, und hat zugleich leichtere Wolken für ſich. Weil aber die maſſæ an einer Stelle gar zu lange verweilet, und calor gegen ſie frey agiren können, ſo waren ihre innerſten Plätze mit Wärme beſetzet, ſo konten ſie nur bey der erſten mächtigen Mondes-Fluth etwas in die Höhe ziehen, bey der erſten Stunde auctæ gravitatis in aëre riß calor ſie näher zur Erde herunter, und bey der andern Mondes-Fluth wurden ſie ab aucto motu interno in einen ſtarken Regen metamorphoſiret. d. 7. Dec. Abends um 10. und 11. Uhr pluvia denſiſſima. Solte nun im December kein Sturm ſeyn, ſo muſten vorher alle Wolken, maſſæ horizontales calore centrali fruentes herunter geſchmiſſen ſeyn. Wenn das Feuer von des Nachbaren brennenden Hauſe zu dir kommen will, und du brichſt zuvor die zwiſchen ſtehende Scheune ab, ſo findet das Feuer kein pabulum. Den 8. Decembr. fieng der Wind ſehr ſtark an, weil aber die dicken Wolken geſtern herunter gekommen, ſo legete

legete ſich der conflictus gar bald, und am 9. Decembr. war actio & reactio von Weſt und Oſt gäntzlich zernichtet; es præſentirte ſich der Süd-Wind in ſeinem Triumph-Kleide, und die Wärme mit ihrer angenehmen Hoffſtatt; das iſt, es war hell Wetter, wenige und ganz hohe Wolken, mit einem ganz gelinden Süd-Winde.

EXEMPLUM III.

A 1743. d. 21. Jun. ſtehet der Mond in NO. 21°. lat. ſeptentr. 2°. Neumond OS. ſilet. h. 8 W. poſt merid. incertus tractus. veſp. ho 8. N. frigidum, mane hora 6½. guttulæ. ho. 8½. nubes p. mer. h. 3. tonitru. Wofern meine principia einigen Grund haben, muß dieſes phænomenon in der atmoſphære und ein jeder paroxyſmus in dem näheſten Monathe ein ziemlich ähnliches phænomenon uns geben. Man ſehe alſo im May das Zeichen NO nach, und im Julio. Der 24. May 12° NO tranſ. 0°. ho. 44′. hatte des Morgens Nord-Oſt, wie einige vorige Tage gehabt, h. 2. ward der Zug aus Weſt, es finden ſich viele Regen-Wolken cum ſereno, veſp obnubilatum; Weil nun phaſis am 24. May mehr überein kommt mit dem 21. Jun. als 25. May tr. 1. h 49. ſo haben beyde Tage nur in den Winden, die wir mit Fleiß bemerken, eine Gleichheit, daß p. m. hora 3. die maſſen oben und Wolken einen niſum gegen die Erde bezeigten; an einem Tage mehr, am andern weniger.

Dieſe phaſis und Neumond iſt in der Gegend, die alle Dünſte erhärten und unbeweglich machen will, ohne groſſe maſſen zu elaboriren. Der May-Monath machet in Sachſen ſchon um 5. Uhr und eher der Sonnen Aufgang, iſt alſo ein ziemlicher warmer Monath, aber nicht ſo warm als Junius. Der phaſis Eigenſchafft iſt, daß von neun bis drey Uhr die Luft aufgezogen, und in kleinen maſſen erhärtet wird, die aus der Erden in dieſen Stunden fahrende Dünſte ſollen erſtlich calorem in nucleo verliehren, bald auch das wäſſerichte, nachher das luftige, endlich ſollen ſie als ein condenſirtes caput mortuum unbeweglich, von der unten ſtehenden Luft und von ihrer vermehrten elaſticitate getragen werden. Dazu ſoll der Nord-Wind behülflich ſeyn,

 wegen

wegen ſeiner Eigenſchaft, die ſehr rauh und unbeweglich, folglich dergleichen Dünſte am beſten tragen kan. Vom May Nachmittages war auch beſtändiger Nord-Oſt und Nord-Wind geweſen, vom Anfange des Zeichens Oſt-Nord.

Ferner iſt dieſe phaſis kurtz vor dem perigæo, welches die Würkung des Mondes ſehr vermehret, ſo iſt dieſe phaſis ſehr ſtark und mächtig. Hingegen fieng latitudo in Oſt-Nord allererſt an, unſerm hemiſphærio und climati näher zu kommen, ſo machte ſie in den Stunden des Tages, da die Mondes-Fluth war, nur einige focos an der Erde und in der unterſten Luft, in welche die ſüdliche Wärme ſich gar zu gerne verſtecket, und Wolken ausarbeitet. Die Stunden des Mondes ſind in allen Provinzen von neun Uhr Vormittages bis Nachmittages um drey Uhr.

Aus allen dieſen datis erfolget die Wahrſcheinlichkeit, daß der ſcharfe Zug des Mondes in ſeinen Stunden viele Dünſte, viele focos ſtarr und unbeweglich gemacht in vorigen Tagen vor dem 24. May. Die groſſen Wolken aber, ſo ſehr viel Wärme in ihren innerſten Theilen hatten, und ihren motum horizontalem nicht verwandeln konten in ſtatum perpendicularem, wurden d. 21. May Nachmittags von drey bis ſieben Uhr ſo ſehr vom Nord-Winde angegriffen und laceſſiret, daß ſie mit der heftigſten Bewegung, conflictu & procella herunter kamen in abgetheilten Regen hin und wieder. Von der Zeit war die atmoſphæra mit maſſis perpendicularibus gröſten Theils angefüllet, in welchen des Mondes gewaltiger Zug prædominirete. Der Monath war auch noch nicht ſo warm, daß er zu Mittage in des Mondes und Sonnen Stunden hätte groſſe focos gegen Nord führen, und dicke Wolken machen können. Die anfangende latitudo ſeptentrionalis wolte ihm zwar dazu ſehr gerne behülflich ſeyn, allein es blieb bey einzelen Wolken, und Nord-Oſt-Wind ſetzte ſich immer feſter gegen d. 24. May. Sein weites Eindringen gegen Süd-Weſt theilete calorem Süd von dem wäſſerichten, welche beyde Stücke nothwendig erfordert werden bey der Elaboration eines foci und einer tüchtigen Regen-Wolke. Endlich am 24ſten May iſt latitudo ſeptentr. 2°. ziehet horis ☽ ſehr ſtarck, perigæum ipſum vermehret den Zug der Dünſte in die Höhe, ſo ſamlet ſich

ſich unten viele entblöſſete Luft, elaſticitas aëris macht die unterſte atmoſphære ſehr luftig-trocken, die zu gleicher Zeit und in Parallel-Linien lauffende Stunden der Sonnen- und Mondes-Fluth von h. 9-3. h. ſchmeiſſen auch kalte und warme Kräfte ſo unter einander, daß ſie ſich in einen Cörper verwickeln, die Wärme aus Süden elaboriret focos, beſetzet das centrum, und die Kälte condenſiret den äuſſerſten Theil: Darauf gehet das Zerren und Zancken an, es werden maſſæ horizontales elaboriret, und von ganz andrer Art, wie in den vorigen Tagen. d. 24. May war es frühe ſerenum mit NO. und ſtill, um 10. Uhr ſahe man Wolken in NO. das heiſſet, unſere Nachbaren die gegen Oſten wohnen, empfinden die Sonn- und Mond-Fluth früher wie wir, in daſiger Gegend werden alſo foci und warm-naſſe Wolken eher elaboriret als bey uns. Um 1. Uhr hat ſich endlich unſere Provinz auch mit Wolken verſehen, und um 2. Uhr war von dieſen maſſen eine ſo groſſe Menge, daß der Wind aus der warmen und naſſen Gegend den ausdorrenden und kalt-trockenen Zug aus NO. über den Hauffen ſchmiß, zugleich uns Regen-Wolken mit untermiſchter Heiterkeit præſentirete, und um 3. Uhr als ein ziehender Wind ſich konte hören laſſen. Dieſes beliebe man zu merken, als ein deutliches Exempel, wie conſtructio maſſarum & nubium allezeit vorhergehe, und der Wind hinterdrein folge: Ferner, daß man ſich nicht præcipitire, und meine, d. 24. May regieret Weſt-Wind, ergo iſt von NO nec vola nec veſtigium in tota atmoſphæra, am 25. May war der Wetter-Hahn ſchon wieder in Weſt-Nord, und den 26. Nachmittags h. 4 völlig Nord-Wind. Wäre nun ja der Nord- und Nord-Oſt-Wind gar nicht wiederum zum Vorſchein gekommen, ſo hatten maſſæ horizontales ſeinen Zug allein an der Erde behindert, in ihren interſtitiis und über den unterſten Wolken ziehet er ganz gewiß, und äuſſert auch ſeine Macht in denſelben Wolken, wenn ſie herunter fallen.

Zwey Monathe haben immer einerley Witterung, wenn man ſie überhaupt berechnet, und nicht ins beſondere jeden Tag und jede Stunde. April-Monath hatte im Jahr 1743. gar keine Gleichheit mit dem May, ſo kan man ſicher die Rechnung im May ſo führen, daß die gleichen Zeichen im Junio auch eine gleiche Witterung geben müſſen.

A. 1743. war menſis Maji hemiſphærium boreale vom 19. May bis 31. May, oder wie man es im Winter füglicher rechnen könte, bis 2. Junii. Darauf war menſis Junii hemiſphærium boreale vom 16. Jun. bis d. 27. Jun. oder im Winter-Monathe bis d. 30. Junii. Das ganze hemiſph. boreale menſ. Maji iſt in unſerm climate mehr luftig-trucken, als warm-naß, es wehet mehr Oſt- und Nord-Wind, oder wenn kein Zug des Windes iſt, ſo können die Wolken doch nicht recht ſchwer werden und zum Regen kommen. Gleichergeſtalt iſt im Junio das ganze hemiſphærium boreale mehr luftig-trucken, als warm-naß. In ſo ferne kommen beyde Monathe überein, und differiren in ſo ferne von beyden vorigen Monathen, und von beyden folgenden. Auſſer dem haben Majus und Junius einen unterſchiedenen Grad der Wärme, und eine differente phaſin lunæ, als welche im May ein ganz anderes Zeichen bekleidet, und im Junio wiederum im andern Zeichen anzutreffen iſt.

Oſt-Zeichen war d. 19. 20. 21. May, und war in unſer Gegend luftig-trucken, welche das warm-naſſe deſtruirete in ſeinen Stunden cum violento tractu.

O. war d. 16. 17. Junii luftig-trucken, und zwar mit ſolcher Eigenſchaft und gradu, daß es nicht nöthig, das warm-naſſe zurück zu treiben, oder zu deſtruiren.

Oſt-Nord-Zeichen d. 22. 23. May war luftig-trocken, dagegen das naſſe in ſeinen eigenen Stunden ſich nicht melden darf, oder wagen kan ſich feſt zu ſetzen.

ON. war d. 18. 19. Jun. luftig-trucken, dagegen das warm-naſſe ſich feſt ſetzen kan in ſeinen warm-naſſen Stunden.

Nord-Oſt-Zeichen war d. 24. 25. May, war luftig-trocken, dagegen das warm-naſſe in ſeinen Stunden ſich feſt ſetzet.

NO. war d. 20. 21. Junii halb luftig-trucken, halb warm-trucken; denn weil das warm-naſſe geſtern in ſeinen ſolariſchen, oder warm-naſſen Stunden ſich ſchon ſehr feſt geſetzet hatte, ſo war conflictus virum terreſtrium mit ſolcher Maſſe, daß in ſolariſchen Stunden das warm-naſſe prædominirete, in den lunariſchen Stunden das luftig-truckene.

Nord-

Nord-Zeichen d. 26. 27. May war luftig-trocken, dagegen das warm-naſſe nicht nur in ſeinen Stunden ſich erhält und feſt ſetzet, ſondern auch in horis contrarii regiminis.

N. 22. 23. Jun. war luftig-trucken, denn weil das wenige warm-naſſe von geſtern d. 21. Jun. exoneriret worden, ſo wehret ſich der Weſt-Wind gegen das luftig-trockene principium nur in einem geringen Zuge ohne ſichtbare Wolken.

Nord-Weſt-Zeichen war d. 28. 29. May iſt luftig-trucken, dagegen das warm-naſſe ſich nur in ſeinen eigenen Stunden erhält, aber weichen muß horis contrarii regiminis.

NW. war d. 24. 25. Jun. iſt halb warm-naß, halb luftig-trucken, denn das luftig-trockene ſetzt ſich feſt in ſeinen lunariſchen Stunden, und zuletzt deſtruiret es in denſelben das warm-naſſe.

Weſt-Nord-Zeichen d. 30. 31. May iſt ſo luftig-trucken, daß qualitas calido-humida ſich gar nicht dagegen wehren kan.

WN. d. 26. 27. Jun. iſt in ſolcher maſſe luftig-trucken, daß das warm-naſſe in ſeinen Stunden ſich feſt ſetzet.

Wer ins beſondere jeden Tag dieſer beyden hemiſphæren vergleichen will, der wird finden, daß die Mondes-Fluthen oder das luftig-trockene im May viel ſtärker regieret habe, als im Junio. Wenn im May die ſolariſchen Stunden regneten, ſo war es keine dicke Wolke mit Weſt-Süd-Winde, ſondern maſſæ perpendiculares, welche der Nord-Oſt-Wind in die Höhe ziehen wolte, davon der wärmeſte Theil herunter fiel. Hingegen im Junio konten die Mondes-Fluthen nicht vollkommen und überall regieren, vielmehr ſetzten ſich dicke warme Wolken aus WS. ſehr oft in der Luft feſt, und unterbrachen den allgemeinen Zug des Nord-Oſt-Windes. Dieſer Satz wird am deutlichſten bewieſen durch d. 21. Junii 1743. 21°. in geminis, das iſt Nord-Oſt-Zeichen lat. ſept. 2°. noviluni. OS. ſilet nubes cum ſereno. h. 6½. guttulæ h. 8½. nubes per omnem horizontem h. 3. tonitru-- ant. mer. h. 8. W. ſed incertus tractus. veſp. h. 8. N. ante calidum & fervidum, veſp. frigidus aër. Im Gedächtniſſe haben wir vom

May-Monathe, daß ſignum NO. bey maſſis perpendicularibus auch Nord-Oſt-Wind haben will; weil nun Junius ein warmer Monath iſt, ſo wird man ohne weitläuftige Demonſtration glauben, daß die Wärme aus Süd weiter gegen Norden eindringen, und in unſerm climate den Nord-Oſt-Wind unſichtbar machen könne. Wofern calor e S. nun irgend einige Beyhülffe von der naſſen Gegend haben möchte, ſo kan man zum voraus vermuthen, daß an der Erdfläche der Nord gar deſtruiret müſſe werden. d. 20. Junii zeiget uns aber mane nubes nebuloſas cum ſereno, mit denen d. 21. Junii mane h. 6½. guttulæ harmoniren, und beyde müſſen wir als einen Thau anſehen, welcher etwas mehr als maſſa perpendicularis iſt; aber eine rechte Wolke und maſſa horizontalis noch nicht verdienet genennet zu werden. Wären dieſe Thau-Wolken oben geblieben, ſo hätten wir beſtändigen Weſt-Wind gehabt, und bey dem Donner-Wetter in unſrer Gegend auch Regen. Dieſe Portion naß verläſſet die groſſen Wolken, in welchen virtutes lunares mit terreſtribus ſtreiten wollen, ſo ceſſiret Weſt, und Oſt continuiret, die maſſas horizontales zu agitiren, welche warm und trucken ſind, folglich viel luftiges in ihre penetralia admittiren. Die Natur gehet in allen Stücken per gradus und nicht per ſaltum; Auf allgemeinen ſtatum perpendicularem muß in atmoſphæra ſtatus mixtus folgen, halb maſſæ perpendiculares, halb horizontales; Auf Nord-Oſt-Wind kan in einem warmen Monathe, da die Wolken ausgedehnter ſind, und weiter von der Erde ſtehen, nicht ſo gleich Weſt-Wind folgen; Ganz erſtarrete unbewegliche Dünſte können nicht ſo gleich warm und naß werden, eine gelinde ausdehnende Bewegung aus der Luft wird von ihnen eher admittiret, das iſt die Eigenſchaft des Oſt-Windes. Wie nun die Stunden des aufziehenden Mondes verfloſſen ſind, poſt mer. hor. 3. ſo wird die Luft ihrer eigenthümlichen Schwere überlaſſen, die fällt alſo am entfernteſten Orte vom Stande des Mondes am erſten zuſammen in Süd-Weſt und Süd, alle maſſæ und Wolken zugleich, die daſelbſt ſind; warme und truckene maſſen, wenn ſie zuſammen gepreſſet und gerieben werden, geben kein Waſſer, aber bringen wohl Feuer hervor, ſo haben wir Bliz und Donner. So bald wie der Zug des Mondes wieder angehen ſolte, ſo äuſſerte ſich der herſchende Nord-Wind offenbar, weil er zuvor in interſtiliis maſſarum

hori-

horizontalum nur geſtecket, nach der deſtruction dieſer rotirenden maſſen, beſetzte er wieder maſſas perpendiculares ganz offenbar. In den vorigen Tagen hatte er nicht ſo offenbar regieren können, wie im May, doch fand man vom 18. Jun. im Zeichen ON. und ſo weiter ſeine Fußtapfen, es war Weſt-Nord und ſehr unruhig, weil der naſſe Weſt gegen dieſen truckenen Feind aus Nord-Oſt ſich kaum erhalten konte. Den 19. Jun. maintenirte ſich der Weſt-Wind, aber in ſolchen Umſtänden, daß er ſich nicht ähnlich ſahe, es war ganz hell, und brennend heiß. Wer kennet aber einen naſſen Wirth, ohne an naſſen Kleidern? ſeine focos, maſſas, nubes hatte ſein Feind ihm alleſamt entriſſen, und er hält ſich an der Erden-Fläche kümmerlich und ganz niedrig, mehr durch Hülffe ſeines Nachbaren, der dominanten Hitze aus Süd im ſolſtitio und occaſione horarum ſolarium, von h. 9. a. merid. die einige focos der Kälte entriſſen hatte, als daß der naſſe Bruder groſſe Thaten ausrichten könne.

Warum nun dieſer Weſt-Wind im Julio völlig ſiegen könne, müſſen wir noch mit ein Paar Worten melden. Der 15. Jul. iſt im Zeichen ON., ſo bleibt es eine ſichere Wahrheit, Nord-Oſt-Wind will regieren, es war auch Weſt-Nord-Wind, wäre nun gleiche phaſis, wie im Majo, ſo hätte der Nord-Wind im Majo & Julio maſſas perpendiculares zu beherſchen. Der 15. Jul. hat aber nicht fluxus coincidentes iisdem horis, ſondern tr. 19. h. 3. das iſt, des Morgens von vier bis zehn Uhr hat der Mond die Macht, Dünſte aufzuziehen. Der frühe Sonnenſchein giebt unſrer Wärme Anleitung, daß ſie ſich in das Gedränge mit giebt, und läſſet ſich einige Stunden mit wegſchleppen. Von 10. Uhr wird ſie Herr und Meiſter allein, und machet aus den truckenen ſteifen focis, warme naſſe groſſe Wolken, ſo mag der Nord-Wind oben Hauß halten wie er will, unſere Fläche und unterſte Luft iſt mit einem Zaune umflochten, mit Wolken beſetzet, durch die er nicht durchbrechen kan. Am 18. Jul. tr. 22. h. verſucht er, da fluxus fere coincidentes werden, ob er nicht durch Liſt gegen die combinirte Macht von S. und W. gewinnen könne. Er nimmt den Oſt-Wind zu Hülffe, der ſoll die Wolken erſt lüſtig machen, und den Süd-Wind an ſich hengen, damit derſelbe den ſocium Weſt erſt quittire, ſo ſehen

wir d. 18. Jul. Oſt- nachher Süd-Wind, hell, wenige Wolken, und die brennende Hitze fieng gleich wieder an. Wie aber der Süd-Wind den Schalk merkete, und daß Nord-Oſt des Nachts einbrechen wolte, ſo kehrte Süd-Wind zu ſeinen vorigen Bundes-Genoſſen, d. 19. Jul. SW. Weſt-Wind, und h. 2. fiel oft Regen. Dieſer 19. Jul. kommt überein mit d. 19. Jun. und dieſer mit d. 24. May. In folgenden Auguſt-Monathe iſt ſpäter Aufgang der Sonne, ſo kan Nord-Nord-Oſt-Wind ſchon mächtiger ſeyn, als im Julio. Den 13. Aug. im Zeichen ON. hatte Weſt-Wind groſſe Mühe und Angſt, daß er ſeine Vereinigung mit Süd erhalten könnte gegen den oben herſchenden und unten einbrechenden Nord-Oſt-Wind, es war nicht allein tractus vehementiſſimus & incertus circa regionem W. ſondern die Wolken wurden oft zerriſſen, unter deren Schutze Weſt und Süd gerne regieren wolten, nubes cum ſereno, h. 9. pluvia, und am 14. Aug. im Zeichen NO. 10°. lat. ſept. 2°. tr. 19. h. 47. war das Bündnis zwiſchen Weſt und Süd zerriſſen, und der Süd-Wind wehrete ſich noch kümmerlich gegen Nord; S. lenis tractus, ſerenum cum nubibus, der Süd-Wind ward immer truckener, und ließ ſich eine Wolke nach der andern rauben. Am 15. Aug. ſuchet der Süd-Wind Schutz bey dem luftigen Nachbaren, es ward Oſt-Süd-Wind; allein ſelbſt die bequeme phaſis und Mondes-Stunde, ſo der Wärme die ſchönſten Stellen und eingefaſſete Oerter gab, focos, darinnen ſie ihre Arbeit und Haushaltung aufſchlagen ſolte, war nicht zulänglich, den eindringenden Nord-Wind durch Hülfe des kälteren Monathes abzuhalten. Den 16. Aug. lief der Wetter-Hahn erſt aus Angſt von SO. nach Weſt, und darauf in Nord. Nord-Wind bließ Victoria, und brauchte den Oſt-Wind, der bisweilen dazwiſchen bließ, alle übrige Wolken herunter zu ſtürtzen durch Schmutz-Regen oder höher zu ziehen. Darauf regieret Nord-Wind viele folgende Tage, wiewohl in Unruhe, und deſtruirte alle feindliche Partheyen, ſo ſich ſehen lieſſen.

Uber vier Wochen im Septembr. war d. 8. Septembr. im Zeichen Oſt-Nord 9°. lat. mer. 0°. tr. 15. h. 55'. Die Mondes-Fluth von ein bis ſechs Uhr, und der Sonnen Aufgang iſt viel ſpäter als im Auguſt-Mona-

Monathe. Wir nehmen abermals aus der Betrachtung ſtationis lunæ circa ſeptentriones, aus der Würkung des perigæi und ziemlich anwachſenden latitudine ſeptentrionali in Norden, die hypotheſin an, daß Nord-Oſt-Wind und Nord regieren wolle gegen die Zeit, daß der Mond in Norden zu ſtehen komme. Der Sonnen ſpäter Aufgang bringet geringere Bewegung der Wärme in die Dünſte, ſie hängen länger bey einander in groſſer Ruhe, haben dickere condenſirte Schalen, und liegen compacter auf und in einander: Auch werden durch die längeren Nächte alle tubuli capillares an der Erde, dadurch die einzelen Dünſte in die obere Luft hinauf getragen werden, ſo ſteif, und zur Bewegung ſo ungeſchickt, daß die geſamleten Wolken entweder oben länger liegen aus Mangel des zuzuführenden Feuers, oder woferne unſere atmoſphæra einmahl entlediget worden, neue Wolken viel langſamer geſamlet werden, als im Auguſt. Für dißmahl hat phaſis Anleitung gegeben zur exoneration, weil ſie in der Nacht von 1 - 6. h. die Dünſte aufgezogen, und der Sonnen Aufgang von 6 - 12. h. ſeine Arbeit in den Dünſten auch ungehindert vollbringen können; es ſind alſo maſſæ perpendiculares nur gegenwärtig am 8. Septembr. ſerenum, mane W. tractus nonnullus, meridie N. & nonnullæ nubes, ſo ſehr zeitig konte Nord ſeine Macht beweiſen, am 9. Septembr. regierte er noch gewaltig, machte ſtarkes Eiß in der Nacht; und wie phaſis tr. 16 ho. 49′. eine Stunde nach Sonnen-Aufgang daurete, und Wärme dadurch Gelegenheit hatte, an einige aufziehende Dünſte ſich zu hangen, und gerne aus dieſer Vermiſchung Wolken machen wolte, ſo ſchmiß der herſchende Nord-Wind alles ſogleich in maſſis perpendicularibus im Nebel herunter, bevor ſich feſt ſetzen und maſſas horizontales generiren konten. Am 10. Septembr. überwand Wärme in conſtitutione maſſarum denſarum, weil phaſis bis 8. Uhr während dazu Gelegenheit gab, tr. 17. h. 48. Aus dieſer Vermiſchung ward zwar der ſichtbare Nord vertrieben, rigiditas in nobilitatem verwandelt, aber ſein Regiment und dirigirende Macht vermochte doch ſo viel, daß die geſammleten Wolken nicht konten wäſſericht und rotirend mit Weſt werden, es war nur Oſt-Wind mit Wolken und untermiſchter Heiterkeit. Selbiges continuirete den 11. Septembr. und Nachmittages tröpfelte es ſehr oft, weil das von W.

zugeführte alte Waſſer ſich nicht vom Oſt-Winde wolte ſo luſtig und ausgedehnet machen laſſen.

Bey dieſer Erkenntnis der Witterung im Septembr. muß ich eine wichtige Vergleichung anſtellen von einem halben Jahre. Der Aprill-Monath iſt meiſt ſo nahe nach dem æquinoctio, als die erſten Tage im Septembr. vor dem Anfange des Herbſtes, da Tag und Nacht gleich iſt. Solte es wohl möglich ſeyn, daß wir einige Aehnlichkeit und gleiche Ordnung in der Veränderung unſer atmoſphære antreffen möchten? Ich muß gleich Anfangs beklagen, daß die phaſis im April und September nicht völlig einerley ſey, ſonſt würden wir noch eine gröſſere Gleichheit wahrnehmen: Dem ohngeachtet wird die Natur uns nicht verſagen, ihre analogiam operationis zu finden, und wie ſie einmahl in ſichtbaren Wolken, das andere mahl in unſichtbaren maſſen auf einerley Wegen gehet, und ihren Endzweck zu erhalten weiß. Aus meinem Diario will ich die data getreulich herſetzen.

24. Apr. 4°. ♉. lat. mer. 1°. tr. 0. h. 5′. W. nullus tractus hor. 11. N.W.N. perflabilis. altiores nubes, ſerenum cum paucis nubibus, ſtellæ. vernat.

25. Apr. 19°. ♉. lat. ſept. 0°. trans. 1. hora, 0°. W. WN. interdum perflabilis. N. W. ſerenum. h. 8. nubes cum ſereno, ſtellæ. vernat, calet in ſole.

26. Apr. 4°. ♊. lat. ſept. 1°. tr. 1. ho. 59′. N. W. WN. interdum perflabilis, ſerenum cum nonnullis nubibus. calet in ſole. veſp. frigidus tractus.

8. Septembr. 9°. ♉. lat. mer. 0°. tr. 15. h. 55′. W. nullus tractus. N. ſerenum, merid. nonnullæ nubes, luna vernat.

9. Septembr. 22°. ♉. lat. ſeptentr. 1°. trans. 16. h. 49. N. ſilet. nebula humectans ſerenum, gelu & frigida nox, vernat.

10. Septembr. 6°. ♊. lat. ſept. 2°. trans. 17. h. 48′. O. OS. perflabilis. pruina, ſerenum. hor. 9. quædam nubes altiores, cum ſereno. veſp. h. 10. nubes denſiores, vernat.

27. Apr.

27. Apr. 19°. ♊. lat. ſept. 2°. trans. 3. h. 1°. NW. W. perflabilis. veſp. h. 10. W. perflabilis. ſerenum cum nubibus. h. 10. grando, pluvia, usque ho. 11½. p. m. nubes, ſtellæ & nubes, frigidus tractus.

28. April. 3°. ♋. lat. ſept. 3°. tranſit. 4. hora, 5′. W. perflabilis. h. 4. N. nubes. h. 8¼. pluvia, & nonnihil grandinum. nubes h. 4. grando & pluvia, ſtellæ, frigidus tractus.

11. Septembr. 20. ♊. lat. ſept. 3°. tr. 18. h. 49. O. OS. perflabilis. altiores nubes cum ſereno. h. 1. guttæ h. 2 - 6. h. ſæpius pſecas leniſſimum. ſtellæ cum nubibus. vernat. calet.

12. Septembr. 5°. ♋. lat. ſept. 4°. tr. 19. ho. 52′. OS. alii indices W. h. 9½. WN. meridie perflabilis, interdum tractus. veſpera ſilet NW. h. 8. W. ſerenum cum nubibus e W. h. 3. obnubilatum h. 6. ſerenum cum nubibus, h. 8. obnubilat. calet.

---

28. Mart. 10°. ♉. la. mer. 0°. trans. 2. h. 10′. S. nullus tractus h. 9. perflabilis. SO. ſerenum ſine ulla nube, nox ſerena, calet.

29. Mart. 24°. ♉. la. ſept. 0°. trans. 3. h. 5′. S. h. 6¼. WN. h. 8. N. primo mane ſerenum. h. 5½. nubes. h. 6½. obnubilatum, nebula inſtar humidi aëris. altiores nubes cum ſereno parum intermixto ab h. 10 - 2 h. nubes, interdum guttulæ. veſp. obnubilatum. vernat.

30. Mart. 9°. ♊. lat. ſept. 1°. trans. 4. ho. 4′. NO. N. tractus frigidus. ſerenum cum exiguis nubibus. ſerenum ab ho. 7. ſtellæ. frigidus tractus.

8. Septembr. tr. 15. ho. 55′. phaſis differiret nur eine Stunde ¾.

9. Septembr. tra. 16. h. 49′.

10. Septembr. trans. 17. h. 48′.

31. Mart.

31. Mart. 23°. ♊. la. ſept. 2°. trans. 5. h. 5′. N. nullus tractus, ſerenum frigida nox. gelu. vernat.

1. April. 7°. ♋. lat. ſept. 3°. trans. 6. ho. 7′. O. nullus tractus. meridie quidam indices S. ſerenum cum nubibus vernat.

11. Septembr. trans. 18. h. 49′.

12. Septembr. trans. 19. ho. 52′.

Dieſe beyden Monathe Martius und September konten die beſte Vergleichung abgeben, weil die Mondes-Stunden meiſt einerley, und weil die Zeichen, darinnen die Erde ſtehet, in oppoſitione ſind; Allein in unſerm climate ſind die vorigen Zeiten vor dem Mertz-Monathe ſo kalt geweſen, daß unſere Erde und unſrer Nachbaren gegen Norden Erdreich noch nicht völlig aufgethauet iſt. Vor dem Septembr. gehen die wärmeſten Tage vorher, und bringen auch in die Luft Wolken, und die einzelen Dünſte haben eine ganz andere Eigenſchaft. Die Wärme beweget im September ſehr viel, ja faſt alles in der atmoſphære, im Mart. hingegen iſt noch alles ruhig, ja faſt todt; und wenn ja die Natur ſich etwas reget, und einen Anfang machen will zu Wolken, ſo beſtricket der durchgängig-regierende Nord-Wind doch alle Dünſte ſo geſchwinde, daß alles gute in der Geburt gleich erſticket wird. Der 29. Mart. machte ſolchen Nebel, wie am 9. Septembr. im warmen Monathe konten wir uns verſprechen, daß dieſe Veränderung in der atmoſphære am dritten Tage ein gröſſeres phænomenon nach ſich ziehen müſſe, wie es denn auch d. 11. Septembr. regnete. Aber der dritte Tag nach d. 29. Mart. war von den Kräften der Wärme ganz verlaſſen, an ſtatt des verlangten Regens d. 31. Mart. war ein ſtarker Froſt.

Demnach können wir nur den April und September vergleichen, welche eine etwas ähnliche Wärme beſitzen. Von dieſen beyden Monathen iſt eine generale Regel zu repetiren, daß der Stand des Mondes in Norden, und perigæum alle Dünſte unbeweglich, rigid und kalt machen wolle, folglich kleine oder gar unſichtbare Wolken generire, und die unterſte Luft ſehr elaſtiſch mache. Woferne aber die zunehmende

latit.

latit. ſeptentrionalis die Wärme gar zu geſchwinde hinauf ſchleppe, unverhofft verwickele, daß alsdenn die condenſirende Kälte in dieſen maſſen die Bewegung beſchleunigen und eine Exoneration befördern wolle.

Am erſten der bemerkten Tage in beyden Monathen verwandelt ſich der Weſt-Wind in Nord-Wind, nur mit dem Unterſcheide, daß d. 24. April der Nord wieder nach Weſt-Nord zurück kehret, und luftig wehet; Hingegen d. 8. Septembr. bleibet der Wetter-Hahn in Nord ſtehen, und iſt ganz ſtille Luft. Davon iſt die beſtändige und gewiſſe Urſache, daß im April mehr foci, dickere maſſen und gröſſere Wolken in der atmoſphære müſſen ſeyn, als im Septembr. es waren auch würcklich d. 24. April hohe Wolken gegenwärtig, die von beyden Principiis Wärme und Kälte beweget wurden, und den Wind machten. Hingegen war d. 8. Sept. der ganze Himmel des Morgens heiter, und es kamen allererſt des Mittages einige Wolken. Wären nun gleich am 24. April keine ſichtbare Wolken geweſen, ſo hätten wir doch aus dem unbeſtändigen Nord-Winde, der den Wetter-Hahn wiederum gegen W. in WN. laufen ließ, urtheilen müſſen, daß calor & frigus ins Hand-Gemenge gekommen, und focos wiewohl unſichtbar conſtituiret hätte. Den 8. Septembr. konten am Mittage allererſt einige Wolken erſcheinen, oder gelehrt zu reden, die Wärme aus Süd konte am Mittage allererſt die rigiden Dünſte erweichen und in Bewegung bringen, daß ſie ins Centrum hinein gelaſſen würde, und einen Verſuch thun, ob die umſtehende Kälte oder die eingeſchloſſene Wärme von den Dünſten Herr und Meiſter werden könne. Nun iſt die Frage, wo ſollen wir die Urſache dieſes Unterſcheides ſuchen, im Monathe oder in phaſi? ich vermeine in beyden. Den 24. April iſt Neumond geweſen, d. 8. Septembr. war ſchon der dritte Tag nach ſyzygia, damahls die Stunden der Fluthen mehr untereinander gemiſchet, itzo von einander entfernter, ſo konte d. 8. Septembr. virtus lunaris noctu von h. 1-6. ho. mehr focos rigidos machen, mehr tubulos capillares conſtringiren und condenſiren, daß ſie bey aufgehender Sonne die Bewegung der Wärme entweder gar nicht annehmen, oder doch nur in den unterſten Theilen der Röhren einen freyen Ausgang und Eingang erlauben ſollen.

Ein gleiches trift bey d. 25. April ein, und d. 9. Septembr. Jener Tag hat viele focos, viele Wolken, ſichtbare und unſichtbare Wohnungen, dahinein die bewegende Wärme und Nebel aus Süd ziehet, und wegen des Widerſtandes der oben und unten condenſirenden Kälte wird die Luft hin und her, auf und nieder geworffen; das heiſſet Weſt-Nord und luſtig. Der 9te Septembr. hat wegen der weit von einander ſtehenden Mondes-Stunden, weniger Confuſion und Vermiſchung in den Dünſten, Nord regieret und iſt ſtill; doch werden des Morgens beyde Fluthen vermiſchet, da tranſitus lunæ per meridianum h. 16. iſt und 49′. ſo endigte ſich die Mondes-Fluth, frühe um ein Viertel vor acht Uhr, da die Wärme ſchon zwey völlige Stunden hatte arbeiten können. In denſelben hatte nun calor ex auſtro ganz unten angefangen, die unbeweglichen tubulos rigidos zu ſolviren, ſie konte leider nichts zu Stande bringen, als einen ganz niedrigen und netzenden Nebel; Der continuirende ſtrenge Zug des Nord-Windes ſtürtzte alle maſſen und focos aus der Luft; Auf eine ſehr kalte Nacht und kalten Nebel folgete ein heller Tag.

Am 26. April und 10. Septembr. zeiget ſich nunmehro offenbar, was ein ſichtbarer und unſichtbarer focus & maſſa zu nennen ſey; denn beyde Tage præpariren ſich, morgen eine exoneration fürzunehmen. Der 26. April zeiget äuſſerlich keine Veränderung, es iſt noch Weſt-Nord, luſtig, hell mit einigen Wolken; Den einzigen Unterſcheid findet man, daß des Abends ein kalter Wind empfindlich war. Bevor wir die Urſache deſſelben angeben, muß vom 10. Septembr. die ſichtbare Veränderung des Windes melden; An Statt des geweſenen Nord-Windes ſahen wir des Morgens Oſt- und Oſt-Süd-Wind, der ſich regete, dabey wir den Reif und den heiteren Himmel annoch dem fortdaurenden Regiment des Nord-Windes zuſchreiben muſten. Von beyden iſt nun folgende Connexion zu merken. Das nahe perigæum will mit Nord-Winde alle maſſas perpendiculares erſtarret machen, oder wo ſich einige maſſæ horizontales regen ſolten, dieſelben baldigſt herunter ſtürzen. Am 26ten April waren ſchon in ſuperiori atmoſphæra ſichtbare Wolken, und unten viele unſichtbare foci wegen der zuſammen fallenden Fluthen tr. 2. ho. und wegen der Wolken in vorigen Tagen.

Die Stunden dieſer Mondes-Geſtalt hatten des Morgens der Wärme aus Süd bis um 11. Uhr erlaubet allein zu arbeiten, folglich waren alle unterſten Dünſte ſehr reſolviret worden, und die Wärme hatte ſich weit in die Luft gewaget, doch mit einer figura triangulari, vielleicht daß ſeine Kräffte und Arbeit in der obern Luft immer ſpitzer zugegangen, und der Zurückgang zur Erde in einer gröſſeren Breite und Raume geſchehen können. Wie nun um 11. Uhr die Mondes-Fluth angehet, und die Dünſte und Wolken in die Höhe ziehen will, ſo fällt die Wärme ſchleunig zur Erde zurück, und retiriret ſich von den oberſten ad contactum gebrachten Wolken, daher empfinden wir frigidum tractum, und das wenige von der Wärme, ſo von den oberſten Wolken nicht ſo geſchwinde hat loskommen können, wird abgeſchnitten, und fänget an, die maſſas rigidiſſimas in der weiten Entfernung zur Bewegung zu reitzen, wiewohl in ganz geringem gradu.

Aus der Gegend, woher der Wetter-Hahn d. 26. April ſtehet, können wir ſofort die Beſchaffenheit der Wolke erkennen lernen, die ſich d. 27. April exoneriren ſoll. Weſt-Nord und Nord-Weſt zeiget, daß ſein rector der Nord-Wind etwas nachgeben, und Dünſte habe müſſen in die Luft hinſtellen. Bey dieſer gegönneten Erlaubnis befielet gleichſam der Nord-Wind, es ſolle zu den aufgenommenen Dünſten und conſtituirten maſſen keine luftige Bewegung erlaubet ſeyn; deswegen erſtrecket ſich der Nord-Weſt- und Weſt-Nord-Wind gegen Oſt-Süd, weil Oſt die Gegend iſt, da alle maſſen eine gleiche Vermiſchung von warmen und kalten principiis, ſo wie in Weſt erdulden, aber ihre rotatio iſt mehr luftig als wäſſericht. Am 10. Septembr. ſehen wir das Gegentheil bey eben derſelben Arbeit des perigæi und præparation, morgen einen Regen zu machen, ſchleichet der Wetter-Hahn in Oſt und Oſt-Süd; welches Exempel ich mit Fleiß ausgeſuchet habe, damit alle Welt um ſo viel leichter glaube, daß der Wind ſich nach der Beſchaffenheit der Dünſte richten müſſe, und conſtitutio interna vaporum vorhergehe, & tractus aëris ein conſequens zu nennen ſey. Den 10. Septembr. waren Anfangs keine ſichtbaren Wolken; daß vielleicht unſichtbare foci oben ſeyn möchten, dazu giebt tranſitus hora 16. & 17. h. einigen Argwohn; Die Veränderung des Windes beſtätiget es, der Wetter-

 Hahn

Hahn gehet aus einer Gegend der unbeweglichen harten Cörper in eine Gegend, da Dünſte von beyden principiis activis lunæ & terræ beweget werden, ſo müſſen ja wohl unſichtbare Wolken exiſtiren. Oſt- und Oſt-Süd-Wind zeigen, daß der Nord-Wind als ſein Principal etwas nachgeben, und Dünſte in die höhere Gegend aufnehmen müſſen; Dieſe Dünſte werden wegen entferneter Stunden beyder Fluthen und ſeparation der actionis antecedentis lunaris & terreſtris ſubſequentis viel truckener, leichter und luftiger gefunden, ſo nimmt der Nord-Wind ſie in ſein Reich, und bewahret ſie gegen das principium contrarium, nemlich gegen das beweglich-naſſe principium in Weſt, deswegen erſtrecket ſich der Oſt- und Oſt-Süd-Wind gegen Weſt-Süd, damit bey ihrer unvermeidlichen Bewegung und Rotation mehr luftiges und wenig waſſerichtes anzutreffen ſey. Die Erfüllung und effectus d. 27. April und 11. Septembr. im Hagel und dicken Regen iſt der Kern der Wolken gewiß dichter, und die Luft darinnen in ganz geringen Maſſe, im Schmutz-Regen aber muß wohl mehr Luft und leichtere Bewegung der Dünſte ſeyn. Am 27. April hatte calor e S. bis 1. Uhr allein arbeiten können, ſo iſt wohl kein Wunder, daß Klumpen, ſo von Natur dicker ſind, und einige Stunden ſchon zeitiger von der Hitze aufgefordert ſind, 3. Stunden eher herunter fallen. Die luftige Bewegung d. 11. Septembr. erlaubet an ſich nicht, daß die Tropfen ſo geſchwinde ad centrum terræ fallen, und hiezu kommt, daß die Mondes-Fluth des Morgens bis 9¼. hor. alle maſſen höher gezogen, und die ganze atmoſphære leichter und luftiger gemacht, darauf um 10. Uhr die actio terreſtris, rotatio circa centrum nubis & rotatio verſus centrum terræ zu der Wolken eingedrungen.

Endlich giebt der unterſchiedene Wind in dieſem Exempel, Oſt und Weſt, einen ziemlichen Beweiß ab, daß der Mond die Luft, Waſſer und Dünſte nicht anders afficire, als durch einen Zug in die Höhe. Hier gehen im April Stunden vorher, da die Wärme der Erde allein würket; warum machet dieſe Sonnen- und Wärme-Fluth Weſt Wind? reſp. weil die aufgezogenen Dünſte, ſo bald ſie völlige Wärme und Schwere wieder erhalten haben, ad centrum terræ herunter fallen. Hier gehen im September Stunden vorher, da der Mond und deſſen

Kälte

Kälte allein würket; warum machet dieſe Mondes-Fluth Oſt-Wind? reſp. weil die Dünſte, ſo bald ſie vom Monde gereitzet, ſollicitiret und eingenommen werden, vom centro terræ eilen, in die höhere Luft ſteigen, und an ſich ſelbſt leichter werden. Demnach diſponirt die Mondes-Fluth zum Oſt-Winde, und die Sonnen-Fluth zum Weſt-Winde.

Annoch muß ich hinzu thun, daß die Definition, was der Wind ſey, aus dem 12. Septembr. ſehr deutlich zu nehmen ſey. Am 28. Apr. regnete es, ein gleiches ſolte geſchehen d. 12. Septembr. woferne die Tropfen gleiche Schwere hätten; Die Mondes-Fluth, ſo in den erſten Stunden des Tages vor der Sonnen-Fluth würkete, hatte die Dünſte höher gezogen, und d. 28. April hatte die Sonnen-Fluth, ſo mit dem Anfange des Tages und bald nachher allein würken können ohne Concurrenz der Mondes-Fluth die Dünſte ſchwerer gemacht. Wie nun perigæi qualitas, und der ſchwere Nord-Wind alle Dünſte und maſſen unbeweglich machen will, ſo wird in unterſter regione elaſticitas aëris von der Wärme ſehr gereitzet, ſie macht eine Bewegung, ſo haben alle Wolken die Begierde, lieber herunter zu fallen, als gefangen und beſtricket zu werden; Am 28. April fallen ſie, d. 12. Septembr. machen dieſelben Wolken nur Wind, und auf der See etwas von fliegenden Sturme, weil dieſe Wolken höher ſtehen und leichter ſind. Diejenigen Wolken, und maſſen von Dünſten, ſo gerne zur Erden wollen, wegen ihrer Leichtigkeit aber nicht herunter kommen, die machen Wind.

Zuletzt verdienet die ſchöne Vergleichung beobachtet zu werden von der unterſchiedenen Stunde des Regens am 27. April, deſſen principia parallel ſind mit d. 11. September. Denn die Umſtände perigæi, latitudinis & phaſeos erforderten, daß es ſolte und muſte regnen; weil nun d. 27. April die Wärme, Sonnen-Fluth und Weſt-Wind prædominirte, ſo muſte rotatio, die zunehmende Schwere und Exoneration der Wolken, auch in den Stunden der Sonnen-Fluth ſich äuſſern; weil aber d. 11. Septembr. die Kälte, Mondes-Fluth und Oſt-Wind prædominirte, ſo muſte die Rotation der maſſen, die zunehmende Schwere und Exoneration der Wolken oder Regen, auch in den Stunden der Mondes-Fluth ſich äuſſern. Dieſe prædominirende

Sonnen-Fluth im April war Urſache, daß die Regen-Wolken den 27. nicht exhauriret wurden; Es blieben in der atmoſpære ſehr viele niedrige Wolken ſichtbar hängen, und noch mehr foci calentes muſten mit W. unſichtbar doch gegenwärtig ſeyn; Dem zu folge konte d. 28. Apr. die Sonnen-Fluth faſt ein gleiches phænomenon produciren, pluvia & nonnihil grandinum, weil aber dieſelbe Schwere der Wolken nicht mehr in der atmoſphære ſeyn konte, wie d. 27. ſondern Nord-Wind, Kälte und virtus perigæi oben die entledigten Stellen ſo gleich beſetzt hatten, ſo fand die Sonnen-Fluth ihre Wolken, maſſas und focos viel niedriger, ſo regnete es 2. Stunden zeitiger, und in geringerem Maſſe, die übrigen Wolken hatten in voriger Nacht und Mondes-Fluth affectum lunarem ſchon angenommen, und wie die Mondes-Fluth einen rechten Ernſt beweiſen wolte, ſie hinauf zu ziehen, Nachmittages von ho. 1 - 7. hora, ſo machte ſie das inwendige Feuer ſo ſchwer, daß ſie herunter fielen, h. 4. grando & pluvia. Welches phænomenon ein Exempel iſt zu oben angeführter Regel, daß wenn heute die Stunden der Sonnen-Fluth prædominiren im Regen, morgen die Mondes-Fluth im Regen prædominiren müſſe. Voritzo gehet aber unſere vornehmſte Comparation auf zwey Monathe April und September; nemlich die prædominirende Mondes-Fluth im Septembr. war Urſache, daß die Regen-Wolken d. 11. Septembr. nicht exhaurirt wurden, es blieben in der atmoſphære ſehr viele hohe Wolken ſichtbar hängen, und wegen der Eigenſchafft des Oſt-Windes muſten noch mehr foci aërei unſichtbar doch in der That gegenwärtig ſeyn. Dem zu folge konte d. 12. Sept. die Mondes-Fluth nicht ein gleiches phænomenon produciren, ſondern die erhöheten maſſen machten nur mit ihren niſu rotationis, & conatu deſcendendi einen ſtarken grad des Windes, mit dickeren Wolken hor. 2 - 6. hora. Zu dieſer Veränderung der Stelle unſer Wolken quæſtionis hatte die obige Regel viel beygetragen, daß auf die geſtrige prædominirende Mondes-Fluth heute die Sonnen-Fluth ſuchen werde die Herrſchaft an ſich zu reiſſen. Es waren Vormittages viele Wolken aus Weſt gekommen, und wie dieſelben keine ſchwere maſſen nahe über ſich funden, welchen rotatio centralis & ſolaris hätte können communiciret werden, ſo vermehrte ihre Bewegung das luftige in der atmoſphære, das principium calido - aëreum, welches die ganze atmoſpære

ſpære

ſphære ausdehnet, und mit ihren Wolken weiter von der Erde wegſchmeiſſet; in den Stunden der Mondes-Fluth kehret dieſe Wärme ohne Cörper zurück gegen die Erde, und ſolches iſt der Wind.

EXEMPLUM IV.

Die Jahre ſo auf einander folgen, können und müſſen auf gleiche Art wie die Monathe verglichen werden. Quo aër ſuerit denſior compreſſu, eo etiam ad eundem ignis gradum acquiret magis elaſticas vires, idque in proportione fere recta denſitatum. Boerh. p. 458. Zum Exempel wollen wir von 3. Jahren das Oſt-Zeichen zu berechnen ſuchen. A. 1741. d. 16. 17. Decembr. war ſtatio lunæ im aries, oder Oſt 16. Decembr. 6°. O. lat. mer. recedens 4°. trans. 7. hora 7′. 17. Decembr. 20°. aries lat. mer. rec. 4°. tranſitus lunæ ho. 7 57′. in ſigno aries war ipſum perigæum. Hätten wir nun von einer atmoſphære zu reden, die nichts anders als kleine ſeparirte Wolken maſſas perpendiculariter hærentes beherbergete, ſo wäre folgende Regel:

Quadratura in Oſt-Zeichen, und perigæum mit latitudine meridionali hat aus dem vorhergehenden Zeichen Oſt-Süd eine ganz evacuirte Luft empfangen, denn ſyzygia befordert Regen und naſſen Nebel, und latit. merid. macht auch alle Dünſte und Wolken ſchwer; Darauf macht dieſes Zeichen eine actionem & reactionem aus Oſt und Weſt, die ſehr luftig iſt, alle maſſas ſehr luftig und in die höhere Gegend von Zeit zu Zeit rotiren läſſet. Unten waren keine oder ſehr wenige foci, in den oberſten maſſis muß propter perigæum Oſt eine ſtärkere action haben als Weſt, ſo wandert die Mondes-Fluth mit allen Wolken immer höher und höher, und die latitudo meridion. welche bemühet iſt, maſſas unten zu behalten und ſchwer zu machen, kan keinen calorem effectuiren, ſondern degeneriret gleich in calido-aëreum, deswegen ſtehet bey einer ſo ſtrengen Kälte der Wetter-Hahn aus Oſt- und Oſt-Süd. Latit. merid. iſt Urſache, daß die Wärme aus Süden bis in unſer Clima an der Erden-Fläche herzu kriechen kan, auch einige

ſchwache

ſchwache Ausdünſtungen befordert, weil ſie aber keinen Anhang in der Luft haben, und zu keinen Wolken ſich geſellen können, ſo wird die gewaltige Kälte nur irritiret, und führet dieſen Reſt der Wärme horis lunæ ſehr hoch zu unſer gröſten Empfindlichkeit, oder verwandelt vielmehr die warmen Dünſte in Luft, und was nicht in Luft kan verändert werden, erhartet die Mondes-Fluth.

Anno 1743. d. 3. 4. Jan. iſt ein Jahr ſpäter ſtatio lunæ im aries, Oſt d. 3. Jan. 9°. Oſt, lat. mer. decreſcens 3°. trans. 5. hor. 56′. d. 4. Jan. 23°. Oſt lat. mer. 2°. trans. 6. h. 43′. Signum Oſt war entfernet vom perigæo, welches in NO. in Zwillingen zu finden. Die Umſtände des vorhergehenden Zeichens Oſt-Süd, nemlich remotum perigæum und lat. merid. minor halten Regen und naſſen Nebel nach ſyzygiæ horas nicht befordert, remotum perigæum zwang die Wärme in Wolken weniger, maſſæ non omnes fiebant horizontales, es blieben mehr maſſæ perpendiculares hängen, major latitudo ad Zenith, oder welches einerley, minor lat. merid. macht den Zug in den Mondes-Stunden etwas ſchärfer. Doch iſt der Unterſcheid mit vorigen Jahre nicht ſo groß, daß dieſer einzigen Urſache halber maſſæ perpendiculares konten verwandelt werden in maſſas horizontales. Demnach empfängt das Oſt-Zeichen von ſeinem Nachbaren einige Wolken, mehr maſſas als 1741. in dieſen Wolken will das Oſt-Zeichen eine actionem & reactionem aus Oſt und Weſt einführen, ſo kan Oſt nicht mehr eine ſo ſtarke Würkung haben, wie vor einem Jahre, alle maſſæ werden nicht von Luft ſo ſehr angefüllet, noch alſo præpariret, daß die Mondes-Stunden die Wolken immer höher ſchleppen. Die Wolken bleiben ſichtbar, und ganz unten ſind ſehr viele foci, welche die aus Süd empfangene Wärme aufbehalten, und horis lunæ den oberſten Wolken damit zu Hülfe kommt, daß ſie maſſæ horizontales können, und nicht primo perpendiculares, deinde inviſibiles werden. Calor ſimplex aus Süd liebet für diesmahl mehr die Geſellſchafft des naſſen Nachbaren aus Weſt, als daß er gegen Oſt ſich wenden, und ein principium calido-aëreum werden ſolte.

Ein Jahr ſpäter war ſtatio lunæ in Oſt a. 1743. d. 24. 25. Dec. Signum Oſt war entfernter vom perigæo, welches in N. im Krebſe zu finden.

finden. Die Umſtände und qualitates des vorhergehenden Zeichens Oſt-Süd, nemlich apogæum propius und latitudo meridionalis recedens hatten den gewöhnlichen Regen poſt ſyzygiam nicht befordert, es war nur etwas naſſe Luft. Perigæum nimis remotum zwang die zu den Wolken aufgezogene Wärme weniger ad centrum nubium zu gehen, maſſæ fere nullæ fiebant horizontales, es wolten alle maſſæ perpendiculariter hängen bleiben. Hingegen major latitudo ad Zenith machte den Zug in den Mondes-Stunden etwas ſchärfer als a. 1743. initio Januarii, und weil die Fluthen oder der Zug in die Höhe abwechſeln, mit der Schwere herunter zu fallen, ſo iſt dieſe einzige Urſache latitudinis nicht ſtark genug, die maſſas perpendiculares zu vermandeln in maſſas horizontales. Es werden zwar die Wolken von dieſer auf und niedergehenden Bewegung der ziehenden Luft auch in ihrer Stellung verändert, allein dadurch bemühet ſich die Wärme um ſo viel mehr, von Süden aus nexum perpetuum mit den Wolken zu behalten, und ihre Vermiſchung warm und naß zu machen. Im 22. 33. Decembr. waren alſo die Stunden der Mondes-Fluth windiger mit etwas Regen propter elaborationem maſſarum horizontalium, & maior tractus aus Weſt als vor einem Jahre, und die übrigen Stunden hatten nur naſſe Luft, und gelinderen Wind. Darauf trat der Mond in das Oſt-Zeichen d. 24. Decembr. 4°. Oſt lat. mer. 2°. trans. 6. h. 26′. d. 25. Decembr. 18°. aries. lat. mer. 1°. trans. 7. ho. 10′. Nun empfängt das Oſt-Zeichen aus der Hand ſeines Vorgängers viele Wolken, mehr maſſas als 1743. im Anfange des Jahres. Des Oſt-Zeichens Eigenſchaft iſt, allen Wolken actionem & reactionem aus Oſt und Weſt zu attribuiren; In dieſe häufige naſſen Gäſte, die aus principio calido & humido beſtehen, kan der Oſtliche Character nicht mehr eine gleich ſtarke Würkung haben, wie ein Jahr vorher: Alle Wolken werden nicht ſo ſehr von Luft angefüllet, und nicht alſo præpariret, daß die Mondes-Fluth mit ihnen immer höher wandere. Es bleibet eine Menge ſichtbarer Wolken oben, und unten ſind unendlich viele foci, welche die aus Süd empfangene Wärme aufbehalten in naſſen Gefäſſen, und horis lunæ den oberſten Wolken den Zugang der Wärme an allen Ecken erhalten, damit ſie nicht völlig abgeſchnitten werden, darauf degenerirten in maſſas horizootales, und weiterhin dem Gebiete des Mondes unter-

worffen werden. Für diesmahl kan die Mondes-Fluth nicht einmahl Nord-Wind unter die Wolken ſetzen, damit die von der Wärme abgeriſſene Wolken ihrer eigenen Schwere überlaſſen würden, rejecto igne ad centrum; Vielweniger kan der Mond ſie in Luft verwandeln, perpendicular machen, und ſie zuletzt unſerm Auge entziehen. Sondern calor aus Süd hat genaue Freundſchafft mit Weſt geſtiftet, ſchlieſſet Oſt und Oſt-Nord unten ganz aus, und wie horis lunæ latitudo ſeptentrionalis incipiens die Wolken gar zu ſtark heben, und Nord- und Oſt-Nord-Wind einführen will, ſo ziehet die Wärme alle connectirte maſſen viel lieber herunter, als daß ſie ſolche dem Monde und der Kälte ſolte Preiß geben.

EXEMPLUM V.

Nun folget die vollenkommenſte und kürzeſte Vergleichung. Der Mond ſtehet entweder in Süder-Zeichen, oder in Nordlichen Zeichen, ſo theilen wir ſeinen Stand in zwey Gegenden, hemiſphærium auſtrale & boreale. Alle 6. Zeichen in der Süder-Helffte haben ihr beſonderes regimen menſis, und alle 6. Zeichen in der Norder-Helffte lieben in einem gewiſſen Monathe einen gewiſſen Zug der Luft, bald aus der warm und naſſen Gegend, bald aus der luftig und trockenen Gegend. Das heiſſet, in dieſem Monathe generiret der Mond, ſo er im hemiſphærio auſtrali ſtehet, aus certa qualitate vaporum einerley Art Wolken; Sind die Wolken ſchwer, und gravitiren mehr gegen die Erde als gegen den Mond, ſo haben wir Süd- und Weſt-Wind, warm-naſſe Luft. Im andern Monathe generiret der Mond, ſo lange er im hemiſphærio auſtrali ſtehet, einerley Art Wolken; Sind die Wolken leicht, und gravitiren mehr gegen den Mond als gegen die Erde, ſo will der Wetter-Hahn nicht aus Oſt und Norden, ſo haben wir luftig-truckene Witterung. Eben dieſelbe Regel gilt in hemiſphærio boreali.

Ferner, zwey Monathe haben immer einerley Witterung, wenn man ein ganzes hemiſphærium auf einmahl überſiehet, ſelten kommen drey Monathe mit einander überein, oder gar nicht, davon in folgenden

Zeiten

Zeiten zu handeln iſt. Die Witterung von halben Jahre zu halben Jahre iſt ſehr ſchwer wegen der warmen und kalten Monathe, dem ohngeachtet iſt ihre Vergleichung höchſt-nothwendig, und erlaubet uns, gewiſſe Regeln zu nehmen. Die Aehnlichkeit von zwey Jahren iſt ſehr geringe, und doch giebt ſie einem Aufmerkſamen vieles an die Hand, richtige Schlüſſe zu formiren.

Wir wollen berechnen 1744. Februario hemiſphærii auſtralis regimen generale: Sollen zwey Monathe eine Aehnlichkeit haben, ſo muß Februarius entweder mit Januario oder Martio können verglichen werden. Nun ſchlage ich mein diarium auf, und ſuche, ob November und December-Monath überein gekommen ſind, und nachdem ich damahlicher Witterung Ubereinſtimmung angetroffen habe, ſo kan ich gleich im Anfange des Januarii ſicher ſchlieſſen, daß Januar. und Februarius einander ziemlich gleich ſeyn müſſen.

A. 1743. November hatte ſein hemiſphærium auſtrale vom 12. Novembr. - 28. Novembr. und war Anfangs völlig warm-naß, das Mittel war wenig warm-naß, um das Ende warm-naß. Der Monath December hatte ſein hemiſ. auſtr. vom 9-25. Decembr. die erſten Zeichen waren warm-naß, das Mittel luftig, das Ende warm-naß. Einem ganz accuraten Manne giebt dieſe Witterung in Süden, da das Mittel luftig war, die Muthmaſſung, daß im folgenden Januario bey der ganz gewiſſen und untrüglichen Veränderung der Witterung überhaupt, nicht allein die Süd-Zeichen einen luftig-truckenen Zug aus Oſt und Nord uns zuführen werden, ſondern daß in den meiſten Zeichen des Süder-hemiſphærii Oſt und Nord hoffentlich prædominiren werde. Es iſt aber meine Abſicht voritzo nicht, ſolches zu demonſtriren. Nachdem des Januarii Witterung ganz unterſchieden befunden worden von den vorigen beyden Monathen, ſo kan man wohl ſchlieſſen auf folgende Art: Gleichwie im Novembris & Decembris hemiſphærio auſtrali die diſpoſition apogæi & latitudinis lunaris in unſerm clima die aufziehenden Dünſte alſo regierete, daß ſie unbeweglich hängen blieben, bald von der Wärme aus Süden ein wenig herunter gezogen wurden, bald von der Kälte aus Norden ein geringes hinauf geſtoſſen wurden,

bald von der elaſticitate aëris humectante aus Weſt ein geringes incrementum maſſæ erhielten, bald von der elaſticitate aëris rareficiente aus Oſt ein kleines decrementum maſſæ erhielten; folglich unſer Land mit einer warmen Decke umhülleten, und bey dem Uberfluſſe des anſpielenden Süd-Windes uns warmen Regen mittheileten; Alſo wird im Februarii hemiſphærio des apogæi & latitudinis diſpoſitio die aufziehenden Dünſte alſo regieren, daß ſie dem Januario ziemlich ähnlich ſehen. Im Januario war hemiſphærium auſtrale von 6-22. Jan. davon der Anfang nur ein wenig luftig-trocken war, in den mittleren und letzten Zeichen war es ganz luftig-trocken. Demnach muß hemiſphærium auſtrale Februar. vom 2-18 Februar. eine ziemliche Gleichheit haben, denn im Januario wird dem hemiſphærio auſtrali Anfangs ſchwer geworden ſeyn, die Wolken, ſo im December-Monath im Weſt- und WS. Zeichen unbeweglich waren, beweglich zu machen, in die Höhe zu heben oder herunter zu ſchmeiſſen, und darauf einen Zug der Luft aus Oſt und N. zu machen, deswegen war der Anfang nur ein wenig luftig-trockend, oder deutlicher, vom 6-9. Januar. machte diſpoſitio apogæi die unterſten Wolcken ziemlich unbeweglich, die doch gegen Süd endlich wandern muſten. Im Februario iſt der Wärme Grad ſchon ſtärker als im Januario, ſo ſchlieſſe ſtu folgender Geſtalt: Hat im Januario ein geringer gradus caloris bey dieſer diſpoſitione apogæi die unterſten Wolken beweglich gemacht, darauf der intendirte Oſt- und Nord-Wind gefolget iſt, alles warm-naſſe gegen Süd und Weſt fort gejaget, hingegen eine völlige luftig-trockene Eigenſchaft eingeführet hat; ſo muß im Februario ein groſſer gradus caloris die unterſten Wolken viel zeitiger beweglich machen, den Oſt und Nord-Wind geſchwinder bringen.

Mit ein Paar Worten wird es mir erlaubet ſeyn, anzuhängen, daß regimen hemiſphærii auſtralis uns Merkmahle und data gegeben hat, daraus wir die Beſchaffenheit des folgenden Monathes beurtheilen können. Gleichwie der December in der Mitten hemiſphærii auſtralis luftig-trockene Tage gegeben, und uns ſicher ſchlieſſen laſſen, dieſe qualitas aëreo-ſiccitas werde im Januario durch mehr Zeichen ſich ausbreiten; alſo ſchlieſſen wir vom Januario, daß im hemiſphærio auſtrali der etwas naſſe Anfang ein Reſt und Uberbleibſel von des vorigen Monathes naſſer Witte-

Witterung ſey, folglich können im folgenden Monathe dieſe erſten Zeichen nicht eine gleich breite Bahn aus Süd-Weſt haben des Zuges zu den Wolken, oder einen gröſſeren Grad der Wärme und Näſſe haben, ſondern dieſe erſten Tage hemiſphærii auſtralis müſſen immer truckener werden, und die letzten Zeichen müſſen nunmehro anfangen, unbewegliche Wolken zu zeugen, und Näſſe mit Wärme. Solches traf auch ein im Februario, das Zeichen Oſt-Süd machte uns Hoffnung zum Thau-Wetter, welches doch nicht zu Stande kam. Gleichwie nun im Martio das hemiſpærium auſtrale einen ziemlichen Grad der Wärme und Näſſe in unſerm climate haben ſoll; alſo werden die erſten Zeichen Weſt, Weſt-Süd, weniger davon genieſſen, und die mittlern und letzten Zeichen werden viel mehr naſſes haben. NB. Was für Waſſer in dieſem Zeichen vom 10. Mart. ſich ergoſſen habe, beſtätiget ganz Deutſchland mit ſeinem groſſen Schaden. Confer. d. 1. Octobr. 1743. - 13. Mart.

Noch mehr 1744. Januarius hatte ſein hemiſphærium boreale von 20. Januar. - 3. Febr. der Monath Februar. hatte ſein hemiſpærium boreale vom 17. Febr. bis d. 1. Mart. ſo ſchlieſſeſtu folgender Geſtalt: Hat im Januario ein minor caloris gradus bey dieſer diſpoſitione perigæi die unterſten Wolken unbeweglich gemacht, darauf der intendirte Weſt-Wind gefolget iſt, und viel luftig-trockenes gegen Oſt und Nord fortgejaget, hingegen etwas von der warm-naſſen Eigenſchaft in unſer clima gebracht hat; ſo muß im Februario ein groſſer gradus caloris die unterſten Wolken viel zeitiger unbeweglich machen, und nicht allein den Weſt-Wind ſondern auch den Süd bringen, auch dieſe phænomena ſind würklich eingetroffen. d. 25. Jan. 8. NO. latit. ſept. 2°. tr. 8. h. 17. O. ſilet, nebula ſicca, nubes, h. 12. ſerenum h. 1. W. perflabilis cum indice incerto, poſt mer. & veſpera altiores nubes. 19. Febr. 7°. ON. lat. ſept. 0°. tr. 4. h. 20′. OS perflabilis ſerenum cum altioribus nubibus. h. 9. S. h. 1. mox W. mox S. nix diffluere incipit, & frigus acutiſſimum quod mane fuerat, remittit. veſp. obnubilatum ſine frigore. Demnach differirt die Veränderung der Wolken nach Verlauf eines Monathes ein ganzes Zeichen, in Januario regelatio accidit in ſigno NO. in Februario in ON.

Darauf ſuchet man dieſelbigen Zeichen im vorigen halben Jahre, und gleiche phaſin auf. d. 17. 18. Febr. a. 1744. hat Oſt-Zeichen, a. 1743. hat d. 9. 10. Auguſt. der Mond ebenfalls in Oſten geſtanden, und beyde phaſes ſehen ſich einander ſehr gleich, denn d. 17. Febr. 11°. ♈ lat. mer. 1. tr. 2. h. 50′. und d. 9. Aug. 2°. ♈ latit. merid. 3°. tranſit. 15. hora 26′. differiret alſo die phaſis nur eine halbe Stunde. d. 18. Febr. 24. ♈ lat. mer. 0°. trans. 3. h. 33. und d. 10. Aug. 15°. ♈ lat. mer. 2°. tr. 16. h. 12′. Gleichwie wir nun den Unterſcheid zweyer auf einander folgenden Monathe, vom Januario und Februario gefunden haben in diverſo gradu caloris; alſo müſſen wir auch den Unterſcheid eines halben Jahres ſuchen in dem ſehr differirenden Grad der Wärme. Hat im Auguſt-Monathe der Wärme gröſter Grad bey dieſer diſpoſitione perigæi die unterſten Wolken ſo ſehr beweglich circa centrum gemacht, daß alles luſtig-trockene gegen Oſt und Nord fortgejaget wurde, und ſehr viel warm-naſſes aus Süd und Weſt in breiter Bahn in unſer clima eingeführet worden, dadurch d. 11. Aug. es anfieng des Abends zu regnen mit einem ſtillen Süd-Weſt-Winde, und es die ganze Nacht durch regnete; ſo muß im Februario derſelbige ähnliche Tag d. 19. Febr. noch aus Süd und Weſt das warm-naſſe uns zuführen, nur im geringeren Grad, in ganz enger Bahne, das iſt, die Kälte läſſet nach, es iſt bald Weſt, bald Süd-Wind, und des Abends iſt es dunkel und voll Wolken ohne Kälte, und in der Nacht wird es ganz naſſe Luft.

Dieſen unterſchiedenen Grad der Wärme vom halben Jahre zum halben Jahre könten wir noch genauer erkennen, wenn wir mit dem kalten Monathe Februario einen Monath zu vergleichen ſuchen, der zunächſt dem Auguſt iſt, aber mehr Kälte hat, nemlich den September. d. 19. Febr. 7°. ON. und d. 8. Septembr. 9°. ON. hatte in ſeiner folgenden Nacht einen ſehr naſſen Nebel gehabt. Demnach beurtheilet man alles folgender Geſtalt: Im Auguſt war das hemiſphærium auſtrale ſehr unruhig, windig, und mit einem ſtarken Gewitter verbunden, davon iſt die Urſache die ſtarke actio und ſchleunig abwechſelnde reactio der Gegend, welche die Wolken itzo ſehr beweglich circa centrum, itzo unbeweglich machen wollen. Iſt nun im Auguſt die reactio aus Nord ſo ſehr ſtark, und läſſet im Sommer die Wärme prædominiren, ſo wird im Februario die reactio aus Nord alle

Wärme

Wärme völlig beſiegen, in eine ganz enge und kaum merkliche Bahn einſchlieſſen, und die actionem aus Süd nur in ſo ferne gelten und walten laſſen, damit Nord und Oſt deſto mehr angefriſchet werde, und alle Kräfte anſpanne, eine breite Bahn zu machen. Das Zeichen ſo im hemiſphærio auſtrali menſis Auguſti Donner-Wetter gehabt, und zwar ein ganz auſſerordentliches Gewitter, daſſelbe muß im Februario eine auſſerordentliche Kälte bringen, denn das Donner-Wetter iſt ein ſolches phænomenon atmoſphæræ oder dergleichen Begebenheit in der Luft, wenn eine ſchleunige Abwechſelung der Winde und Luft-Striche aus Nord und Süden, oder aus Oſt und Weſt die Wolken bald leicht bald ſchwer machen, folglich in eine Wolke ganz widrige Stücke zuſammen bringen; ein Theil der Wolke beſtehet aus warm-naſſen particuln, der andere aus luftig-trockenen. Werden nun dieſe Wolken wegen der Eigenſchaft des warmen Monathes ſo ſchwer, daß ſie herunter fallen, ſo emfinden wir im Regen warm-naſſe Theile, und im Blitze elaſticitatem aëris, luftig-trockene Theile, die ſich gegen die warm-naſſe mit Gewalthätigkeit äuſſern, und in die Höhe wollen. Gleicher Geſtalt iſt die auſſerordentliche Kälte im Februario von dem ſchleunigen Wechſel zwiſchen S. und N. entſtanden, da aber der Monath und unſere kalte Ausdünſtung der Erde die warmen Wolken aus Süd ſo ſchwächet, daß ſie niemals können recht ſchwer werden oder eine breite Bahn gewinnen, ſondern immer höher gezogen und leichter werden, oder aus ihrer Connexion mit Süd kommen Regen.

Im Auguſt regnete es in dieſen Tagen bisweilen des Abends, den Regen berechnet man im Februario als einen Abend-Thau, der nicht zulängliche Rotation und Schwere hat, der nicht herunter fällt, folglich wird die Kälte an denſelben Tagen im Februario gar nicht verringert. Hingegen die Tage, ſo im hemiſphærio auſtrali menſis Auguſti vielen abwechſelnden Regen oder Strich-Regen haben, dieſelben geben uns zum voraus die Anzeige, daß übers halbe Jahr im Februario die Wolken aus Süd etwas ſtärker werden zufahren, und die Kälte etwas lindern werden. Endlich kam d. 11. Aug. ein beſtändiger anhaltender Land-Regen mit ſtiller Luft, der erlaubet zu muthmaſſen, daß d. 19. Febr. die actio aus Süd auch ſehr überhand ſoll nehmen und Thau-Wetter bringen.

Endlich

Endlich findet man, daß die anzuſtellende Vergleichung vom regimine zweyer Jahren ſehr ſchwer, non ſe cognoſcunt terræ vertentibus annis. At manet incolumis mundus ſuaque omnia ſervat Manilii Aſtron. Hat der Monath im vorigen Jahre ein hemiſpærium mit einem ſtärkeren Zuge aus Süd und Weſt gehabt, ſo hat im folgenden Jahre das hemiſpærium deſſelben Monathes gemeiniglich einen ſtärkeren Zug aus Oſt uud Norden. Doch ſind noch einige Spuren zu unſerm Unterrichte übrig. A. 1743. war das hemiſphærium auſtrale vom 12. Febr. bis 27. Febr. und 1744. vom 2. Febr. bis d. 18. Febr. im vorigen Jahre regierte Süd und Weſt, und in dieſen Tagen des 1744ſten Jahres regierete Nord und Oſt. Wie aber das hemiſphærium auſtrale kam 1743. vom 26. Febr. ſo ſetzte am 28. Febr. der Wind um, und der Wetter-Hahn gieng in Norden hinein. Das hemiſphærium auſtrale fieng an 1744. d. 17. Febr. und gleicher Geſtalt ſetzte ſich d. 19. Febr. der Wind um, und der Wetter-Hahn gieng in Süden hinein. Demnach kommen zwey folgende Jahre darinnen überein, daß im gewiſſen Zeichen ein groſſer conflictus virium terreſtrium entſtehet, und nachdem der oberſten Wolken Beſchaffenheit iſt, ſo ſieget bald der warm-naſſe Wind, bald der luftig-trockene Zug: Hingegen iſt die beſondere Witterung eines jeden Tages in 2. Jahren ganz und gar unterſchieden, das iſt die Connexion des Zuges aus S. und N. bis an die Wolken, folglich auch die breitere oder ſchmalere Bahn der Kälte und Wärme bis zu den Wolken.

Uber 4. Jahren ſtehet der Mond faſt in demſelben Zeichen in perigæo, wo er voritzo im apogæo anzutreffen iſt, und nicht allein dieſe Urſache, ſondern auch die ſehr veränderte Mondes-Breite, macht eine ganz andere Witterung, welche ſchwer zu vergleichen iſt. Es hat Plinius unrecht Hiſt. lib. 2. cap. 49. Olim quidem ſi libeat obſervare, minimos ambitus redire eaſdem vices quadriennio exacto; Eudoxus putat non ventorum modo, verum & reliquarum tempeſtatum magna ex parte. Hæc regula veterum in ſignis intermediis firmata eſt.

THEO-

THEORETICA.

Die Erfahrung giebt mir drey Grund-Sätze, aus welchen die ganze Lehre von der Witterung kan hergeleitet werden. Non tamen ſine uſu fuerit, introſpicere illa primo adſpectu levia, ex quibus magnarum ſæpe rerum motus oriuntur. Tacit. annales.

1) Das Wetter-Glaß mit Queckſilber zeiget entweder falſch, oder wenigſtens nicht deutlich genug alle Begebenheiten in unſer Luft.

2) Die Gegend der Erde, ſo wir Deutſchen bewohnen, bekommt den Zugang der Wärme von ihren ſüdlichen Nachbaren an der Fläche und Ebene.

3) Zu einer Zeit ziehen Wolken in der Luft aus unterſchiedenen Gegenden, und bey einem Sturme wehen unterſchiedene Winde. Una Euruſque Notuſque ruunt creberque procellis Africus. Virgil. Æn.

CAPUT I.

Mit dem erſten Satze von dem Barometer will ich die Liebhaber der Natur-Lehre vorbereiten, daß ſie bey Unterſuchung der Witterung die Schwere der Luft nicht für das erſte Principium und für einen zuverläßigen Grund halten.

Denn 1) zeiget das Queckſilber bey unterſchiedener Witterung einerley Grad. A. 1743. im ganzen December-Monathe fiel das Queckſilber mit Oſt-Wind, und ſtieg wenn Weſt kam, davon man ſonſt das Gegentheil vermuthen muß. Vor dem Sturm d. 1. Jan. 1744. ſtieg ebenfalls das Wetter-Glaß zu groſſer Verwunderung der Beobachtenden.

2) Die Erfahrung giebt ferner, daß bey einerley Grad der ſchweren Luft nicht einerley Näſſe und Truckene der Dünſte ſich in der atmoſphære befinde, folglich müſſen wir weiter gehen, ob es nicht möglich ſey, ein Principium zu ſuchen und zu finden, von welchem die Schwere und

Leichtigkeit, die Näſſe und Truckene, die Wärme und Kälte des ganzen Luft-Kreiſes um der Erde abhange.

3) Dazu kömmt die Ungewißheit vom Unterſcheide der Dünſte und der Luft. Die eigentlich ſo genannte ſubtile Luft, elaſticitas aëris iſt zwar nicht einerley mit Dünſten, ſo aus der Erde ſteigen, und irdiſche oder wäſſerichte Theile müſſen genennet werden, allein bis hieher hat kein Weltweiſer genau beweiſen können, ob nicht wäſſerichte Dünſte ſo ſehr können ausgedehnt werden, daß ſie von unſern ſchwachen Sinnen für Theile der Luft gehalten werden. Der ſubtile Engelländer Stair ſagt, viele Luft Theilgen ſeyn Dünſte der Erden, Phyſiologia nova experimental. pag. mea 508. gleichwie wir Waſſer und Wein, nachdem ſie vermiſchet ſind, nicht völlig von einander unterſcheiden können.

4) Wir wiſſen an der Erde in der unterſten atmoſphære ſelbſt nicht, ob wir Menſchen mit Mund und Naſe Luft oder Dünſte einziehen. Der gröſte Theil iſt gewiß Dunſt; in den groben Dünſten kan vielleicht Luft ſeyn, vielleicht ſind es nur alterirte Dünſte, die mehr als die friſchen Dünſte ausgedehnet ſind, wie denn das Feuer keine alimente aus der Luft bekommen könte, wenn die Luft ohne Dünſte wäre und ohne verbrennliche Materie. Luft iſt ein ſehr flüßiger Cörper, deſſen Theile in beſtändiger Bewegung ſind, und ihre Stellen ohne Aufhören verwechſeln, durch eine Kraft, die in der Luft motum reciprocum hervor bringt; dazu wird nothwendig erfordert eine weiche runde und ausweichende Figur, dergleichen wir am Waſſer und allen flüßigen Sachen wahrnehmen. Solte aber unſere atmoſpære durch keine äuſſerliche Kraft in der Bewegung unterhalten werden, ſo würde Luft und ſtehendes Waſſer einerley Schickſaal haben. Nun aber iſt das Waſſer, ſo im Flieſſen an ungleichen Ufern ſtark beweget wird, am fluideſten, gleicher Geſtalt kan die ungemeine Flüßigkeit der Luft und der motus reciprocus, und ein ſtarker Zug entweder aus keinem fundament, oder von einer äuſſerlichen Bewegung allein und am beſten deduciret werden.

5) Die Expanſion, Extenſion, giebt uns einen Begriff, den man zu Dünſten und zur Luft, zur Schwere und Leichte der Luft, zur Näſſe und Truckene der Dünſte, bey den warmen und kalten Cörpern ſetzen kan.

Einige

Einige Dünſte müſſen mehr, andere weniger ausgedehnet ſeyn, hat die Luft aber um und bey ſich ſolche Dünſte, die ganz nahe bey einander liegen, ſo iſt die Luft an ſich leicht, nur ſind ihre Gefehrten ſchwer. Naſſe und truckene Dünſte können bey ihrer ganz widrigen Eigenſchaft von einerley Grad der Ausdehnung regieret werden.

6) Die Wärme und Kälte kan endlich in ſchwereren und leichteren, in naſſen und truckenen Cörpern ſo unendlich vermiſchet werden, daß die Richtſchnur unſrer Erkenntnis ganz ungewiß bleibet, woferne wir nicht den Grad der Ausdehnung in allen einzelnen Stücken dieſes Compoſiti bey einem jeden Exempel zum voraus feſt ſetzen. Das erwünſchte principium extenſionis in tota atmoſphæra & majoris elaſticitatis in aëre wollen wir im Monde ſuchen. Affirmare ſingulas rerum ſpecies ſpecificis præditas eſſe qualitatibus occultis, per quas eæ vim certam in agendo habeant; hoc utique nihil eſt dicere. At ex phænomenis naturæ duo vel tria derivare generalia motus principia, deinde explicare, quemadmodum proprietates & actiones rerum corporearum omnium ex principiis iſtis conſequantur, id vero magnus eſſet factus in philoſophia progreſſus, etiamſi principiorum iſtorum cauſæ nondum eſſent cognitæ. Newtoni Optice p. m. 344.

CAPUT II.

Aus dem andern Satze von der Wärme folgere ich, 1) daß es ſehr wahrſcheinlich, alle Dünſte wie auch die Luft erhalten eine circulare Ausdehnung durch den inwendigen Grad des Feuers. Die innerlich empfangene Hitze breitet einen jeden dünnen Cörper aus mit einer vom centro gleich weit abſtehenden Erweiterung. Der Zweck des Schöpfers bey der Wärme iſt, daß Waſſer, Dünſte, Luft, mit Bewegung ſollen ausgedehnet, zertheilet, und aus einander geſtreuet werden: Bey der Kälte iſt der Zweck, daß Waſſer, Dünſte, Luft mit ziemlicher Ruhe ſollen condenſiret, dicker gemacht, näher an einander gebracht, und conglomeriret werden.

2) In unſerm Lande empfinden wir von der ſüdlichen Seite eine ganz andere Würkung als von der Norden-Seite her. Dieſe Bewegung

iſt eine Kraft der Erden, und eine irdiſche Würkung. Beyde Kräfte der Wärme und Kälte ſind mit gewiſſen Oertern der Erde verbunden; Die am polo antarctico wohnen, haben die Kälte aus Süden zu empfangen.

3) Solten bey Unterſuchung der Witterung zehn andere Kräfte und Umſtände zu bemerken ſeyn, ſo bleibet dieſe virtus terræ, actio, niſus, motus primarius, als ein einheimiſcher Grund, ſo als ein principium domeſticum in der Erd-Fläche beſtändig bleibet, und unſer vornehmſtes Augenmerk iſt. Die Wärme ſchmeiſſet alle Luft und Dünſte höher a centro ad peripheriam, und zum andern hat ſie an der Erde eine beſondere Directions Linie.

4) Wahrſcheinlich iſt, daß die Wärme durch eine runde *Circular*-Bewegung von einem Orte zum andern ſich fort bringet. Die Luft, ſo durch alle grobe Cörper gehet, ſoll in Ober-Sachſen am erſten Mart. wärmer ſeyn, als in Nieder-Sachſen; jene beweget ſich gegen dieſe, ſo wird erſtlich in Nieder-Sachſen alle Luft warm, nachher die Cörper an der Erde, ſo viel Luft in ſich haben, welche überhand nehmende Bewegung der Luft in Dännemark mitgetheilet wird, endlich werden durch die wiederhohlte Bewegung aus Süden alle Cörper in Nieder-Sachſen, ſo mehr Waſſer und Erde als Luft in ſich haben, auch erwärmet, und dieſe erwärmete Luft theilet ihre Circular-Bewegung mit bis in Norwegen und Lapland.

5) Wahrſcheinlich iſt, daß die Kälte an der Erden-Fläche ſich ganz anders als die Wärme bewege, und vielleicht iſt ſie eine Bewegung zu nennen, die ſich in gerader Linie anhängt, und von Norden gegen Süden per adhæſionem fortgeſchleppet wird. Alle Cörper ſind von ſolcher Natur, daß ſie ihre vorige Wärme verliehren und erkälten können: Stehet nun ein erfrorner Cörper bey einem warmen, und im Circul herum gedreheten, und der ſteif gefrorne kan dem wärmeren ſeine Bewegung nehmen, ſo hängen ſie nicht allein an einander, ſondern dem wärmeren entgehet auch ſeine vorige Eigenſchaft. Die Luft ſo durch alle Cörper dieſer Erden gehet, ſoll am erſten October kälter ſeyn in Nieder- als in Ober-Sachſen; jene beweget ſich gegen Süden, und hänget ſich linea recta an die Ober-Sächſiſche an, ſo wird erſtlich in Ober-Sachſen alle Luft, Abends, des Nachts und Morgens kalt ſeyn, nachher werden auch die Cörper in Ober-Sachſen kalt, ſo viel

Luft

Luft in ſich haben, und zu gleicher Zeit wird dieſe gerade ſtreckende Bewegung oder motus progreſſivus linea recta, & adhæſio der Luft in Böhmen, und der Ober-Pfaltz auch zugeſchicket, endlich wird die in Norden gehemmete Circular-Bewegung einen jeden Cörper, ſo wenig Luft und viel Waſſer und Erde in ſich hat, ſteif und erſtarret machen, und dieſe kalte Luft communiciret ihre ausgedehnte und ſtarrende Macht bis an das äuſſerſte Bayren und Schwaben.

6) Demnach geben die zwey Gegenden Süd und Norden zweyerley Bewegungen. Trifft die Bewegung keine Dünſte an, ſo iſt ſie unſichtbar und unmerklich, trifft ſie aber grobe Dünſte an, ſo bringt ſie uns warme und kalte Luft, und woferne viele und dicke Dünſte in der Gegend anzutreffen ſind, die ſie beſtreichet, ſo empfinden wir bald einen kalten bald einen warmen Zug des Windes. So oft als die Bewegung der Wärme oder Kälte in den allerzarteſten Theilen an der Erden-Fläche nur hinſchleichet, ſo ſagen wir unſer Empfindung nach ganz recht, im Anfange des Frühlings, die Luft iſt in der Mittags-Stunde ſchon etwas warm, aber es rühret ſich kein Blat und iſt kein tractus aëris, der irdiſchen Dünſte gröſter Theil iſt noch nicht in Bewegung, folglich wird es gegen Abend recht kalt wieder, Boerhaave p. 155. Wehet aber ein kleiner Wind bey der anfangenden Wärme nur bisweilen dazwiſchen, ſo wird die Wärme ganz merklich ausgebreitet, und vermehret ſich von einer Viertel-Stunde zur andern. Denn es kan eine Bewegung ſeyn in, um und mit einem zarten Cörper, eben dieſelbe Bewegung kan ſeyn in einem groben dicken und gehäufeten Cörper. Ein gelehrter muß überdem ſagen, die Bewegung aus N. iſt möglich in unſichtbaren maſſen, und die Wärme aus Süd kan dem ohngeachtet agiren, wenn wir gleich keine Wolken lauffen ſehen aus Süden.

7) Wir haben einen ſichtbaren Zug des Windes aus S. und N. mit Anweiſung des Wetter-Hahns, wir haben aber auch ſehr oft eine lebendige Kraft und würkſame action aus S. wenn gleich der Wetter-Hahn nicht daher ſteht, noch die Wolken daher laufen. Eine groſſe Menge aus Süd laufender Wolken bringet uns Wärme Hitze und unerträgliche Truckenheit, dazwiſchen kan ein kühlender Nord unterſpielen, und mäßiget der Wärme feurigen Trieb aus Süden, alsdenn haben wir ganz andere phænomena in

 der

der Luft. Wie Wismar belagert ward an. 1715. & 16. fror es gewaltig, und der Wetter-Hahn ſtand immer aus Süden, und wer mit den Schiff-Leuten nur einen Tag umgegangen, der hat gehöret, daß der Wind aus Süd-Weſt blaſen kan, dazwiſchen kühle Nord, Nord-Weſt und ſo weiter. Wahrſcheinlich findet gegen jede action ſich in der Welt eine reaction, iſonomia, welcher jene oft aus dem Wege gehet, auch wohl dieſer ihre Cörper entreiſſen und über den Hauffen ſchmeiſſen will. Jede actio ſuchet Beyſtand, Bundes-Genoſſen, Nachbaren wider ſeinen entgegen ſtehenden Feind. Beyde Feinde ruiniren ſich oft ſo ſehr, daß die Nachbaren das Regiment an ſich riſſen, vid. Timæus Platonis.

8) Es ſind 4. Haupt-Winde, Süd warm, Nord kalt, Weſt weder warm noch kalt, imgleichen Oſt bald kalt, bald warm.

9) Oben iſt gemeldet, daß die Erfahrung uns belehret, Süd gebe uns nur in einer Ebene die heranſchleichende Wärme. Am Ende vom Schwäbiſchen Kreiſe und an Bayern ſind die Alpen-Gebürge; ſowohl der groſſe Bernhard als auch St. Gothards Berg halten die in der Lombardey bewegten particuln ab, daß ſie ihre Rotation von Süd gegen Norden nicht continuiren können. Um Saltzburg, in Bayern und der Markgrafſchaft Baden iſt es viel kälter und geringer Weinwachs wegen dieſer Nachbarſchaft, als mitten in Franken und zu Mainz, ſo muß motus primarius etwas degeneriren, es wird aus S. und Nord-Wind ein mixtum, und generiret motum tertium, halb aus S. und halb aus Norden.

10) Eine ganz genaue Obſervation beſtätiget, daß wenn weder S. noch N. prædominiren, noch einer von beyden die in der Luft ſchwebenden maſſas in ſeinen Zug reiſſen kan, daß ein Mittel-Wind zwiſchen beyden entſtehet; ſowohl Weſt- als Oſt-Wind regieren alsdenn. Bey einem widrig-geſinneten Leſer bitte ich mir dieſes als ein poſtulatum aus, ein unerfahrner wolle mir dieſes zu Gefallen glauben, wie man denn einem aufrichtigen Lehrer alles bey dem erſten Vortrage der Grund-Sätze trauen muß, wer aber die Winde nur acht Tage genau bemerken will, derſelben Anfang und Ende, und wie der Wetter-Hahn ſich drehet, der kan völlig überzeuget werden.

In ebenem Lande wird es viel eher Frühling und Sommer, als im Gebürge und in Deutſchland unter den Alpen; oder gelehrt zu reden, die von Süden gegen Nord avancirende Wärme iſt in einem ebenen Striche viel würkſamer. Die oberſte Luft in Italien berühret zwar die deutſche Luft, weil ſelbige uns aber nicht die Wärme zuführet, ſo müſſen wir ſchlieſſen, daß die unterſte Luft mehr Dünſte und maſſas in ſich enthalte, die von der Erde und deren Wärme ſtärker beweget, und zu ihren Nachbaren gegen Norden fortgetrieben werden.

11) Je näher ein Gebürge, deſtomehr wechſelt Kälte und Hitze an der Fläche in den unterſten maſſen ab; Am Harze ſagen die Einwohner, es wäre Schade, wo ſie nicht in 24. Stunden vier und zwanzigerley Winde hätten. Es iſt nicht undienlich, die Gegenden der Winde zu multipliciren, weil man bey den Gelehrten ſchon gewohnt iſt, daß ſie alles groſſe und grobe in viele Stücken hacken, ſo dürfte ich wohl ſo viele Winde als ein Matroſe benennen; ich ſetze aber nur 12. Winde. Ein Gelehrter muß von der unterſten Gegend muthmaſſen, daß ein ſalpeterichtes Erdreich und eiſenhafter Grund den Zug der Wärme gegen N. ebenfalls alteriren könne, nachher unterſuchet er, ob auch Waſſer, das Meer, Seen und Flüſſe Urſache ſeyn könten, daß an ſtatt einer ſchleichenden Wärme von Süd aus tractus intermedius aus Weſt und Oſt generiret werde.

12) Mit gleicher Dreuſtigkeit, wie der groſſe Bernoulli aus wenigen phænomenis von Ebbe und Fluth in den Meeren ein ganzes ſyſtema mit gröſter Wahrſcheinlichkeit ausgearbeitet hat, ſo können wir ſtatt einer Wahrheit annehmen, daß die Nachbarſchaft eines groſſen Waſſers am Lande den Zug von Süd und Nord unterbreche, und ofteren Weſt oder Oſt-Wind mache. Die Inſuln des Meeres, Groß-Brittannien und alle See-Küſten behalten viel mehr Stunden Weſt- und Oſt-Wind, als ein feſtes und ebenes Land. Italien hat an vielen Orten einen ſchwefelichten Grund, und würde eine unleidliche Hitze ausſtehen müſſen, wenn nicht das Adriatiſche und Tyrrheniſche Meer, wie auch der Alpen reactio dieſen warmen Zug aus Süden bisweilen aufheben könte.

13) Die Erde ruhet niemals mit ihren Kräften, ſo muß actio aus S. und N. mit reactione beſtändig ſeyn, ſie zeige ſich nun vermittelſt eines

Cörpers

Cörpers oder nicht, mit oder ohne Dünſten. Pergas pugnantia ſecum frontibus adverſis componere Horat. confer. Profeſſ. Hauſen Programma 1741. ad promotionem Magiſtrorum, de reactione corporum. Am Magneten ſehen wir, daß eine Kraft an der Erde ſeyn müſſe, ſo die Directions-Linie von Norden gegen Süden und von Süden gegen Norden hält; Daneben wird wohl niemand läugnen, daß die Kraft auch in Abweſenheit des Magnet-Steines und ſeiner Nadel würke, nur muß ſie ohne dieſen Cörper ganz anders würken.

14) Das Licht ſtehet mit der Wärme in genauer Verwandſchaft, nachdem der Winkel von den einfallenden Sonnen Strahlen und derſelben Dauer beſchaffen iſt in unſerm clima, in derſelben proportion nimmt in jedem Monathe die Wärme ab oder zu. Uber 4. Wochen kan man alſo nicht einerley Witterung mit dem gegenwärtigen Monathe verlangen, und keine gleiche Schwere der Wolken, wenn gleich in der meteorologie nichts weiter als die actio und reactio der kalten und warmen Gegend zu bemerken wäre. Allein einige Tage hinter einander könte man mit Recht beſtändige und übereinſtimmende Witterung fordern, ja wohl 14. Tage bis 4. Wochen. Es ſind auch einige Länder ſo glücklich, als Caput bonæ Spei, ſo ein halb Jahr von Mart. bis Sept. Süd-Oſt-Wind hat, und das andere halbe Jahr Nord-Weſt mit Regen, Kolbe pag 305. oder ſo glücklich, als Preuſſen und Liefland, deren beſondere Lage gegen Süden an einem ebenen Lande ich nicht weitläuftig an dieſem Orte ausführen mag. Hingegen hat die ganze Küſte an der Nord-See ſolche Gegenden um ſich, und Nachbaren von ſolchem vermiſchten temperament, daß die daſigen Einwohner 2. Tage beſtändige Witterung ſparſam vermerken.

15) Weil die Lage eines feſten Landes und der Ebene beſtändig einerley bleibet, müſten dieſer Veränderung ohngeachtet obige principia gar geſchwinde zur völligen Erkenntnis der abwechſelnden Witterung uns ververhelffen. Sie thun es aber nicht, und bringen uns nur auf einen Weg, der Anfangs richtig ſcheinet, nachher aber mitten im Labyrinth uns ſitzen läſſet. Voriges Jahr zeichnete ich am Johannis-Tage den Grad der Wärme in meinem climate, heitere Luft und den ſanften Hauch des Süd-Windes merkte ich ganz genau an, und vermuthete, daß übers Jahr an dem-

demſelben Tage alle Kräfte der Erden ſich vollkommen gleich gegen einander verhalten ſolten. Ich finde aber einen ſolchen Unterſcheid in dieſem Jahre, daß ich das Johannis-Feſt mit einem Camin-Feuer celebrire, und die Gröſſe der gefallenen Schloſſen mit Nord-Weſt-Winde bewundern muß. Den obigen Weg ganz zu verlaſſen, wäre eine Thorheit; Der menſchliche Witz muß die Hoffnung nicht ſchwinden laſſen, zum vorgeſetzten Endzwecke zu kommen, in phyſicis muß man nichts unmöglich und unergründlich ſchätzen. Zu dieſem ſchweren theoremate von der Witterung und von dem ganz unbeſtändigen pondere atmoſphæræ ſuche man nur mehr als ein principium, ſo möchte es wohl zu ſolviren ſeyn. Den erſten Grund-Satz nenne ich diſpoſitionem climatis noſtri vicinarumque regionum terræ. Wohlan zum andern.

16) Wenn dicke Wolken oben ſind, die den Zug aus warmer Gegend an ſich ſehr ſtark locken, ſo findet die unterſte Gegend bey der Kälte Zuge aus Norden, und bey dieſer Vermiſchung auf ſeinem Wege viele naſſe Dünſte, ſo kan die kältere Gegend alsdenn nicht ſo ſtarken Zug an unſrer ſuperficie würken. Wenn gar keine ſichtbare Wolken in der Luft hängen, ſo haben die warmen Dünſte aus Süden keinen focum, zu welchem ſie ziehen können. An der Erde ſind die meiſten Dünſte trucken, folglich kan aus Norden die Kälte an der Erden-Fläche ſehr weit gegen Süden ſich hinziehen, und dadurch die Wärme an der Erde verringern.

CAPUT III.

Zum dritten beſtätiget die Erfahrung, daß in einem und demſelben Augenblicke Wolken aus unterſchiedenen Gegenden ziehen, und bey einem Sturme mehrere Winde wehen; auch ſelbiges muß per mechaniſmum geſchehen, conf. Hanneman. diſſert. de ſyſtematis cœli & terræ lege Adraſtea ſive mechaniſmo, Kilon. 1728.

1) Ich darf wohl nicht weitläuftig beweiſen, daß eine Wolke müſſe beſchrieben werden, als eine groſſe Menge zuſammen gefloſſener warmer Waſſer-Theilgen, die vorher einzeln und unſichtbar waren, nunmehr aber motu circulari ſchwehrer werden, als die unterſtehende Luft.

Gleichwie von einem glüenden Eiſen kleine Stücke abſpringen, ſo ſchmeiſſet die von Hitze bewegte Erde, und am meiſten das erwärmete Waſſer kleine unſichtbare Theile von ſich. Alle dieſe Stückgen müſſen bey der gewaltſamen Abſonderung zerriſſen ſeyn, und viele Löcher haben, ſonſt könnte unmöglich eine groſſe Menge Luft hinein dringen, die Theile ausdehnen, unſichtbar machen, und von der Erde weiter entfernen, endlich nach Beſchaffenheit einer jeden oberen Luft leichter am Gewichte machen.

2) Die abgeriſſenen und in der Luft ſchwebenden Theile des Waſſers heiſſen naſſe Dünſte. Die Wärme und Kälte, ſo aus der Erde in die Luft fahren kan, beyde virtutes berühren die ausgedehnten Dünſte nur mittelbar, hingegen die Luft mehr unmittelbar und unzertrennlich. Denn an der Erden-Fläche agiren Süd und Nord, zwey Gegenden und Oerter gegen einander, und gegen alle an der Erden-Fläche ſchwebende Dünſte; Etwas höher von der Erde theilen wir die Luft Schicht-weiſe ein in ſtrata ſuper ſtrata, von denen die näheſte Schicht der Luft etwas weniger Wärme und circulare Bewegung hat, als die unterſte Luft, aber mehr elaſticite, und allem Vermuthen nach ſchicket es ſich am beſten von der oberſten Luft, daß man nicht ſowohl von Wärme und Kälte in Anſehung ihrer rede, als von der Schwere und *elaſticitate.* So wie eine Luft ſchwerer und angefüllter von Dünſten als die andere iſt, ſo hat ſie geringere elaſticitæt, dieſe Kräfte ſetzen der Dünſte Ausdehnung Ziel und Maß, und giebt uns die Wahrſcheinlichkeit, daß ordentlicher Weiſe die unterſte Luft nur von der Wärme ausgedehnet werde, deswegen fliegen die Dünſte etwas ab von der Erde. Gantz oben ſcheinet es, als werde die Luft in die Länge von der Erden ab und auseinander gezogen ohne Wärme, und weil ſelbiger actus der Dünſte Ausdehnung entgegen iſt, ſo kan unſere atmoſphære und mag nur eine Meile weit ſich erſtrecken. Die mittlere Luft aber und der Zwiſchen-Raum dieſer Gegend kan der unterſten Luft gemäß von Wärme ausgedehnet werden, und der oberſten Gegend gemäß leidet ſie auch eine Conſtriction und beklemmeten Zug von der Erden ab. Geſchiehet dieſer zuſammen drückende und preſſende Zug in der Mittel-Luft alſo, daß keine Dünſte ad contactum kommen, ſo müſſen ſie höher ſteigen; können aber viele Dünſte bey dieſer Alteration in eine maſſam oder Conglomeration zuſammen lauffen, ſo reſiſtiren ſie dem

dem Zuge in die Höhe, rotiren und machen eine Wolcke. Vermuthlich kommen die Dünſte allein ad contactum, welche in einer langen Reihe ſtehen von Dünſten gegen Süden, alsdenn werden ſie nicht von ihrer natürlichen Wärme verlaſſen. Ferner können nachfolgende Umſtände wahrſcheinlich machen, daß die unterſte und mittlere Luft nicht elaſtiſch iſt, ſo lange ſie mit Dünſten vermiſchet; ſo bald aber viele Dünſte zuſammen lauffen, und ihren vorigen Gefehrten die Luft verlaſſen, ſo ſtöſſet die entblöſſete Luft aneinander, wird elaſtiſch, und ſuchet die äuſſerſten Theile der Wolken ſehr elaſtiſch zu machen. Zur Deutlichkeit muß ein Paar Sätze hier anbringen, als ziemlich gewiſſe Regeln. a) Die Kräfte der Wärme und Kälte agiren allezeit horizontaliter. b) Die Dünſte ſteigen allezeit von der Erde auf perpendiculariter, ſed motu tremulo, welches ſonſten heiſſet a centro ad peripheriam. c) Eine groſſe Portion Luft macht die Dünſte leichter und gedrückter, eine geringere Portion Luft macht die Dünſte ſchwerer und weitläuftiger.

3) Ein Vernünftiger ſiehet Wolken in der atmoſpære herum fahren, und urtheilet ſofort, daß von einer unterſtehenden Schwere und elaſticitæt dieſelben müſſen aufgehalten werden. Man ſtellet ſich zum deutlichern Begriffe eine Perpendicular-Säule vor, ſo von der Erde in die atmoſphære hinein reichet, von Dünſten und Luft; darüber liegen die Wolken in der Breite mit einer geringeren Schwere. In dieſen unendlichen Säulen der Luft oder columnis vaporum aërisve ſteiget die Wärme auf und ab, wie in einer groſſen Röhre ein Cörper auf und nieder fahren kan; oben ſtehen die Röhren ſo weit von einander wie unten, ſo lange die atmoſphære ohne Wolken iſt, und ſo lange nur vermiſchte principia daſelbſt herſchen ſolten; wofern aber getheilte principia in unſerm Luft-Kreyſe herſchen, können tubuli capillares oben wohl weiter ſeyn als unten. Sollen aber aus dieſen columnis einige Dünſte ſich verſammlen, und eine Wolke generiren, ſo müſſen nothwendig die Spitzen von columnis zuſammen gezogen ad contactum kommen, und in einander flieſſen. Von den Kräften der Erde haben die Dünſte nur ſolche Eigenſchaft erlanget, daß ſie in den Röhren durch Wärme aufſteigen können. Boerhaave Elem. Chemiæ T. I. pag. 197. Gleicher Geſtalt fahren die wenig elaſtiſchen Tropfen in ſehr elaſtiſchen tubulis capillaribus

in die Höhe. Müſſen wir nun nicht eine fremde Kraft ſuchen, welche die Röhren elaſtiſch macht, welche die dünnen oberſten Röhren dicker macht, die erkälteten Dünſte gewaltiger zwinget, und das Feuer oben vermehret. Fons reperiendus eſt, in quo ſint prima invitamenta naturæ, Cic.

4) Demnach ſuchen wir ein Principium Compingendi auſſer der Erde. Kocheſt du Waſſer im offenen Topfe, ſo ſieheſt du einen zerſtreueten Dampf durch die Luft fahren; deſtilire aber das Waſſer, ſo zwinget die fremde Natur des umliegenden Glaſes, daß ein jeder Tropfe ſich halten läſſet, und mit ſeinem Nachbaren wieder zuſammen läufft. Gleicher Geſtalt ſiehet es einer fremden Macht ſehr gleich, daß die von unſerm Planeten oder Erde ausgeſtoſſene Dünſte durch eines andern Planeten Gegendruck oder Zug verſammlet und zurück gejaget werden. William Cock rufte aller Planeten Kräfte herzu, die Witterung zu demonſtriren; allein ſeine Leſer werden überzeuget, daß er nichts geſaget habe, weil er von allen gleich viel geſaget. Das oberſte vermiſchet er mit dem unterſten; woferne die Wirbel ſeiner Götter und die Cirkel aller Planeten ſo wunderlich untereinander giengen, ſo hätten ſelbige aller Menſchen Wirbel längſt verdrehet. Bevor wir den weitläuftigen Zuſammenhang aller Planeten berechnen, iſt ja leichter und vernünftiger, daß wir des näheſten Nachbaren Eigenſchaft allein unterſuchen. Conf. Good Angli Aſtro-meteorologiam 1668. folio. Laſſet uns ein Weilgen die hypotheſin annehmen, der ganze Mond agire gegen die Erde, und die ganze Erde reagire gegen den Mond, oder beyde Cörper gravitiren gegen einander.

5) Wahrſcheinlich iſt, daß der Mond einige Kraft gegen unſere Erde äuſſere. Der Vorfahren hievon gehegte Meinung würde wegfallen, ſo wie viele Irthümer, wenn nicht unter den Medicis witzige Köpfe, als Baglivus pag. 448. und andere Philoſophi, als Carteſius, Stair, Sengverd, Sturm, Newton, Bernoulli immer auf den Mond gewieſen: Rich. Mead de imperio ſolis & lunæ in corpora humana & morbis inde oriundis. Viele Gelehrte haben ſo grobe Sinnen, daß ſie motum fibrarum, actionem ſolidarum partium hominis in fluida, virtutes aëris, und die electriſchen Kräfte gar nicht begreiffen können, und machen doch dagegen bey ihrem Gewäſche eine ſo vergnügte Mine, als hätten ſie

alle Probabilité zunichte gemacht. O! proceres cenſore opus eſt, an haruſpice nobis? Juvenal. Kan ein Medicus mit ſeiner hypotheſi lunari bey offenen Schaden, bey Weibern, bey epilepticis &c. und ich mit derſelben hypotheſi in Berechnung der Witterung dem ganzen menſchlichen Geſchlechte einigen Nutzen ſchaffen, ſo ſoll kein unbeſonnener uns irre machen, noch die Feder aus der Hand bringen, dieſe anſcheinende Wahrheit zur ferneren Unterſuchung ſittſamen Männern und ſubtilen Köpfen anzupreiſen. Ducimur experimentis ad conſentiendum, mit der Londeniſchen Societé zu reden.

6) Man kan nicht ſagen, daß des Mondes Gravitation; deſſelben Attraction bey des Meeres Fluthen, und die doppelte Fluth in 24. Stunden alſo zuſammen hangen, und ſchon demonſtriret können werden, wie eine Diſciplin ausſehen muß. Wollen wir aber deswegen nichts lernen, weil unſer Wiſſen Stückwerk iſt? Sollen wir nicht unſern Nachkommen den Weg bahnen, daß ſie unſere halbe Erkenntnis ergänzen können? Veniet tempus, quo iſta quæ nunc latent, in lucem dies extrahat, & longioris ævi diligentia. Senec. nat. quæſt. Viele Umſtände zwingen mich zu glauben, der Mond ziehe die Luft an ſich, mache unſere atmoſphære leichter, mithin werde alles Waſſer ein wenig gehoben. Kan ein andrer mit ſeinem unverſchämten Leugnen mehr gutes ſtiften als ich, ſo will gerne weichen und nachgeben. Quidam (ut Columbus) etiam cum errant, docent. Seneca. Giebt der Mond unſrer Luft und atmoſphære die Gewalt und Kraft ſich auszudehnen, elaſtiſcher unten zu werden, und die unterſte Luft von der oberſten Laſt etwas zu befreyen, ſo können unſere Dünſte und Waſſer nunmehro bey untermiſchter Wirkung des Mondes dieſelben qualitates nicht behalten, die ſie ſonſt als irdiſche Dünſte haben würden. Wenn nur der Mond im ganzen Jahre einen Monath gegen die Erde agiren könte, ſo würden die Dünſte in allen übrigen Monathen nicht dieſelben können genennet werden, welche ſie ohne Berührung der Kraft des Mondes wären geblieben. Aller Menſchen Wiſſenſchaft iſt zu ohnmächtig, zu beſchreiben, wie die Luft, Feuer und Waſſer würden beſchaffen ſeyn in Abweſenheit des Mondes; ferner wie hoch oder wie niedrig unſere Dünſte ſtehen würden in der Luft, ob wir Wolken haben würden, benebſt unterſchiedenen Winden. Das Feuer brennet ſtärker, und die Wärme dringet

begieriger in einem Cörper, weil ſie gegen ein widerwärtiges Principium und gegen deſſen Widerſtand ſtreiten muß. Die Luft dehnet ſich nunmehro mit gröſſerer Arbeit aus in den Dünſten, da dieſe eine härtere Schale haben. Gleicher Geſtalt wäre das Waſſer nicht unſer jetziges Waſſer, woferne es nicht unter dem 33ſten Grade frieren könte, denn es iſt ganz zweydeutig, ob das flieſſende Waſſer oder gefrorne den Nahmen des Waſſers mit gröſſerem Rechte verdiene, Boerhaave elementa chemiæ p. 614. Die Kälte und die Kraft des Mondes, ſo in der Erde Theilgen ſich äuſſert, iſt zwar nicht einerley; doch iſt ſehr wahrſcheinlich, daß beyde in groſſer Verwandſchaft zuſammen ſtehen, ſo wie Licht und Wärme. Wer Luſt hat, die folgenden data und angebliche Wahrſcheinlichkeit, genau zu unterſuchen, der wird finden, daß je näher der Mond der Erden kömmt, deſto gröſſer wird die Kälte entweder auf der Erden-Fläche oder in den Wolken: Der Zug des kalten Nord-Windes könte unmöglich in ſo wenigen Stunden überhand nehmen, und die Wärme vertilgen, oder gegen Süden zurück jagen, wenn nicht eine äuſſerliche Urſache ihn oben und unten in allen Gegenden der Luft ſtärke und ſehr mächtig mache. Sine hypotheſi Phyſicam ejusque arcana penetrare non poſſumus. Quintil. Confer. unten Hartſoekers Muthmaſſung, daß die Umdrehung der Erde ſich ſo gar nach Beſchaffenheit des Mondes richte.

7) Kan eine groſſe Menge Waſſer-Theilgen zuſammen flieſſen, ſo iſt nöthig, daß zuvor ein ganz kleiner Hauffe in der Luft ſich ſammle. Dieſer Klumpe verſamleter Dünſte verdienet noch nicht den Nahmen einer Wolke, er iſt auch unſichtbar, und kan doch eine Wohnung ſeyn, darinnen tractus terreſtris als in einer Werkſtätte arbeitet, ſich beweget, ſeine Linien näher zuſammen bringet und einen focum machet. Die Luft iſt allezeit mit unendlichen Dünſten angefüllet, und jeder tractus terreſtris machet in allen Stunden Wohnungen von Dünſten, ein Kleid, welches entweder ſichtbar und eine Wolke iſt, oder eine unſichtbare doch in Wahrheit gegenwärtige Wohnung.

Nachdem actio terreſtris aus S. oder N. mehr Dünſte an ſich ziehet, als die entgegen ſtehende Kraft, ſo nennen wir das eine prævalirende und ſichtbare, die unſichtbare actio muß ſo lange ſeine reactive Bewegung conti-

continuiren ohne ſichtbarem Cörper. Haben wir Süd-Wind, ſo könte man cörperlich alſo reden, die Bewegung ſo aus S. gegen N. fähret, hat 5. Dünſte in der einen Linie, und 5. Dünſte in der andern Linie, dazwiſchen fährt aus N. gegen S. die Bewegung mit einer einzigen particul des Dunſtes. Dem zu Folge giebt im erſten Frühlinge der Süd-Wind uns keine groſſe Wärme, weil die reactio aus Nord ihm gleich zur Seite ſtehet, und dem tractui aus S. einige Dünſte entreiſſet. Iſt aber der Dünſte eine groſſe Menge in der unteren und oberen Luft, daß die oberen Dünſte auch mit der Wärme ſpielen können, und die untere Wärme der oberen Kälte einige Dünſte entreiſſet, ſie von der gefrornen Luft abſondert, auflöſet, und in eine Rotation bringet, ſo iſt Weſt-Wind, ſo flieſſen ſie zuſammen, machen ein gröſſeres Corpus, eine Wolke, und bewegen die Luft. Die Franzoſen und Teutſchen ſagen, wir bekommen eher keinen Frühling, als bis die Weſt-Winde anfangen zu ſpielen.

8) Bisweilen ſehen wir beyde entgegen ſtehende Kräfte bekleidet mit einem dicken Cörper, aber nicht in einer gleichen Hohe, ihre actio verſus oppoſitam regionem ſtellet ſich aller Angen dar in dicken Wolken, davon einige aus Weſt die andern aus Oſt lauffen; zur andern Zeit lauffen einige Wolken aus Norden, die andern ans Süden. Dem zu Folge müſſen wir urtheilen, daß die eine Kraft unten allein prædominiret, die andere oben herſchet, und beyde ſehr begierig ſind, die umſtehenden Dünſte ſich zu zu eignen, an ſich zu reiſſen, und um eine Bewegung einen Cörper zum Kleide zu nehmen. Weil nun für dismal nicht alle ſichtbare Dünſte oder derſelben gröſter Theil ſich zu einer Kraft und zu einer Directions-Linie lenken, ſondern einige dem unterſten Zuge gehorchen, andere dem oberſten Zuge, ſo iſt uns erlaubt, zwiſchen beyden Kräften in der Luft ein ſpatium oder ſtratum zu ſetzen, da ein jeder motus ganz gelinde iſt, einander zwar berühret, aber des Oppoſiti Direction und Bewegung nicht hindert, und bey einander wegſchleichet. Wenn virtutes oppoſitæ Süd und Nord neben einander ungehindert fort ſtreichen wollen, ſo müſſen ſie mit Dünſten nicht umgeben ſeyn; zu ſolcher Zeit müſſen der Wahrſcheinlichkeit nach die Dünſte von beyden activis principiis gleich viel participiren, und iſt gar wohl möglich, daß die Wärme alsdenn mit unendlich zertheilten Linien gegen Norden fort ſtreiche, und zu gleicher Zeit die Kälte unten, oder in der

Mitten

Mitten oder oben, in unendlich zertheilten Linien gegen Süden propagiret werde. Wenn nun die aufſteigende Dünſte bald in eine Region kommen, da Wärme prædominiret, bald in eine Region, da Kälte fürnemlich herſchet, ſo ſind dieſe beyde contraire principia den Dünſten bald hinderlich bald beförderlich, daß ſie mehr ausgedehnet werden, immer höher ſteigen, und von der Erde ſich entfernen. Dieſemnach iſt es möglich, ja faſt wahrſcheinlich, daß ſolche ſubtile Bewegung und Kraft in einem ganz kleinen Raume neben einander perpendiculariter bisweilen, aber gemeiniglich horizontaliter agiren, ihre lineam directionis ungehindert vollführen, und ſich nicht hindern laſſen. Zum Gleichniſſe dienet die würkende Kraft im Magneten, von der Nord- und Süder-Seite, ſelbige Seiten ziehen ſich in zwey Magneten aneinander, zu unſerer Bewunderung, daß dieſes ſo ſchlechthin geſchehen könne; ſo bald wir aber Feil-Staub auf den Cörper werfen, wird uns die herſchende Bewegung der unſichtbaren Kräfte ſichtbar. Lächerlich iſt zu leſen von dem Wetter-Baume in **Gärtners Bau-Erinnerungen wider Feuers-Gefahr**, Leipzig 1714. darinnen Smideri obſervatio de nube arborea tempeſtatis mutationem certo indicante, wenn dieſe Wolke mit Aeſten, oder der Wetter-Baum von Abend gegen Morgen ſteht, ſo ſoll er Regen, iſt er aber von Morgen gegen Abend gerichtet, ſo ſoll er gutes heiteres Wetter andeuten.

9) Demnach wird nicht undienlich ſeyn, wenn zweyerley Wolken aus entgegen ſtehenden Oertern zu gleicher Zeit laufen, alsdenn zu ſagen, daß dieſe Wolken groſſe Cörper zu nennen, darinnen prædominiret das Principium, ſo im centro der maſſen eine Circular-Bewegung machet, und zuletzt Wärme heiſſet. Die andern Wolken müſſen Cörper heiſſen, darinnen am meiſten herſchet das Principium, ſo im centro der maſſen eine ausdehnende Kraft, dilatirende Bewegung, Diſſipation und Entfernung der Erde machet, und zuletzt Kälte heiſſet an der Erden-Fläche. Der Wetter-Hahn ſtehet ſehr oft aus Nord-Oſt, und man ſiehet doch, daß alle Wolken aus Süd-Weſt lauffen, ſo kan man ganz ſicher ſchlieſſen, daß ganz unten an der Erde eine groſſe Menge Dünſte, foci, maſſæ und kleine Wolken aus N. O. gegen S. W. ziehen, deren Eigenſchaft ſich von der Erde gerne weiter entfernen will, und mehr luftiges in ſich haben; die ſchleichen unter den andern Wolken, ſo aus S. N. kommen, weg, und verhin-

verhindern, daß ſie ihrer Schwere nach nicht herunter fallen können. Macheſt du nun eine Vergleichung dieſes obſervirten Tages mit einem andern Tage über vier Wochen, oder über ein Jahr, ſo beurtheile, ob S. N. oder N. O. mehr geſtärket werde, ob das luftige oder das feurige Principium mehr Zuwachs erhalten habe, ob die Kälte oder Wärme in den maſſen prædominire, ſo kanſt du leicht berechnen, ob es regnen müſſe aus S. W. Weſt-Winde, oder ob es ganz hell ſeyn werde aus N. O. mit Oſt-Winde. Je dünner ein Cörper iſt, deſto eher kan Kälte ihn beſetzen, und die Wärme heraus jagen. Je dicker ein Cörper, deſto länger hält er die Wärme, und deſto ſpäter dringet die Kälte in ihn hinein. Waſſer iſt ein dicker Cörper, die Luft iſt leichter dünner und zarter, und die Erfahrung giebt, daß die Kälte viel eher Herr und Meiſter wird von der Luft als von dem Waſſer, von den Dünſten die durch Alteration der Luft ähnlicher geworden, als von Dünſten die ganz rund und die Form eines Waſſer-Tropfens behalten haben.

10) Man ſiehet mit gröſter Verwunderung, daß groſſe Schloſſen und dicke Waſſer-Tropfen aus den Wolken durch die Luft fallen. Ordentlicher Weiſe iſt Waſſer ſchwerer als Luft, die Luft ſchwebet aus dieſer Urſache an unſer Erde über dem Waſſer, ſo muß eine beſondere Kraft zu gewiſſen Zeiten die Luft ſo nahe zuſammen bringen, daß ſie elaſtiſch wird, daß ſie eine ſchwere Laſt bewegen, ertragen und aufhalten könne. Krügers Natur-Lehre p. m. 609. **bey der Nachrechnung zeiget ſich, daß eine einzige Wolke, welche viel Regen giebt, ein Gewicht haben müſſe von 10666666. Pfunden.** Dieſes wäre unmöglich, wenn nicht actio & reactio regionum der regnenden Wolke mehr Dünſte nach gerade zuführte, die Schwere der unterſten Luft iſt unterſchiedlich faſt in allen Stunden, des Morgens und Abends iſt ſie ſehr oft ſo empfindlich, und ſo beweglich, daß ſie der geringſten oben liegenden Laſt nachgiebet und ausweichet, ein Tropfen des Thaues iſt ihr zu ſchwer, denſelben läſſet ſie herunter fallen. Zur andern Zeit ſchweben die gröſten Regen-Wolken hin und her, und die unterſte Luft iſt ſo zähe, hart, und in einander geflochten, daß kein geringer Theil des groſſen Cörpers durchdringen und hernieder fallen kan. Wir verſuchen nun die Bewegung der Wärme und Kälte auf die Luft zu appliciren: Denn wahrſcheinlich iſt, daß die Luft, ſo von der

Wärme angefüllet iſt, gleicher Geſtalt wie das Waſſer ſtärker beweget und im Cirkel herum getrieben werde, folglich der überliegenden Laſt nachgebe und ausweiche. Die erwärmete Luft bringet durch ihre Bewegung die nahe ſtehenden Waſſer-Dünſte auch in eine Central-Rotation. Die kalte Luft hänget ſich an die wäſſerichten Dünſte, flechtet ſich ein, benimmt derſelben inwendigen Luft die Circular-Bewegung, und dehnet zugleich die wäſſerichten Dünſte in der Länge aus. Die Luft, ſo mit Kälte angefüllet iſt, hänget ſich an ſeine Nachbaren an, wird unbeweglich, zähe, und träget eine groſſe Laſt. Wer demnach die Laſt in der oberen Luft berechnen kan, und die Schwere der unteren Luft, der hat die ganze Wiſſenſchaft der meteorologie. Deshalben wünſche, daß der itzige Beſitzer der Kruquiſchen Manuſcripten meine hypotheſin zu ſeiner Berechnung hinzu thue, und alſo drucken laſſe, oder dieſelben mit gütigſt communicire. Boerhaave El. Chem T. I. p. 436. Nicol. Kruquii tabulæ meteorologicæ unico contuitu ſimul exhibent omnes cauſas concurrentes ad ſingulos quosque gradus aucti in atmoſphæra ponderis utinam decoris tanto merito præmiis incitaretur profutura omnibus tanti artificis naturalium rerum perſcrutatio, ne ſublati de medio, fruſtra quæratur, his par ſucceſſor.

11) Der Mond umlaufet in 27⅓tel Tagen die gantze Erde, ſeinen Lauf theilet man gemeiniglich nach den 12. himmliſchen Zeichen ein, von denen er täglich 13. Grad durchſtreichet. Doch wäre rathſam, wenn man ſagte, des Mondes Station iſt heute an der Erde in Süd, übermorgen in Süd-Oſt, darauf in Oſt-Süd, nachher Oſt, und drehet ſich weiter herum von Oſt gegen Weſt. Weil nun die himmliſchen Zeichen halb zu Norden halb zu Süden gehören, ſo iſt die vornehmſte Eintheilung, daß der Mond 14. Tage in Südlicher Gegend eine ganz andere Witterung, darauf 14. Tage in Nordlicher Gegend eine ganz beſondere Witterung mache. Ferner, weil die Zeichen mit der Benennung der vornehmſten Winde in gleicher Anzahl ſind, ſo wollen wir ſie beyderſeits erzehlen.

Aries iſt und bedeutet des Mondes Stand in Oſt, Taurus heiſſet, wenn der Mond in Oſt-Nord ſtehet. Gemini iſt ſtatio lunæ in Nord-Oſt. Cancer in Nord. Leo bedeutet Nord-Weſt. Virgo in Weſt-Nord.

Libra in Weſt. Scorpius in Weſt-Süd. Sagittarius in Süd-Weſt. Capricornus iſt Süd. Aquarius in Süd-Oſt. Piſces in Oſt-Süd. In unſern Zeiten machen die Gelehrten dem gemeinen Mann alles deutlich, damit er einige Luſt bekomme, gründliche Wahrheiten zu erkennen, ſo wäre auch zu wünſchen, daß im Calender das Lügen-Feld weggelaſſen würde nebſt den 12. himmliſchen Zeichen, und daß man an deren Stelle die Gegend bemerkte, in welcher der Mond ſich um die Erde beweget, ohngefehr folgender Geſtalt: O. ON. NO. N. NW. WN. W. WS. SW. S. SO. OS. davon unten ein mehreres.

12) Der Mond ziehet die Luft muthmaßlich in die Höhe, mit der Luft Waſſer; benebſt dem Waſſer ziehen Dünſte von andrer Art, folglich haben wir nunmehro aufſteigende Dünſte wegen der Wärme, und aufgezogene Dünſte wegen des Daſeyns unſers ſatellitis und Mondes. Nach Beſchaffenheit dieſer Dünſte hält ſich ein groſſer Theil derſelben in der obern Luft zuſammen. Die Dünſte beſtehen meiſt aus Waſſer, ſo nennen wir alle Sammlungen der irdiſchen Theile in der Luft wäſſerichte Collectiones. Eine ſolche oben geſammlete maſſe muß ein focus genennet werden, zu dem alle umſtehende Dünſte von gleicher Art, wie auch die Wärme von der Erde ihren Zug nehmen kan. Auf ſolche Weiſe entſtehet aus einer ganz kleinen maſſa per contactum und aus einem unſichtbaren foco eine ſichtbare Wolke; Dieſe Wolke beweget mit ihrer Schwere die Luft, welche wir einen Wind nennen, oder Zug der Luft. Der ſcharfſinnige Hobbes iſt in phyſicis ſo weit gekommen, daß er ausgeſprochen hat, alle Witterung entſtehe von den Winden, die Urſache warum und wie ein Wind entſtehen könne, hielte man aber unmöglich zu ergründen. Vielleicht kan nunmehro unſer Erkänntnis weiter zurück gehen, und nachdem wir zum erſten Satze angenommen, daß an der Erden-Fläche alle groſſe Veränderungen des Wetters von actione & reactione infimarum regionum aëris, ad ſuperficiem terræ und vom Winde begleitet werden, ſo gehen wir zurück und ſagen, die Art und Beſchaffenheit der oberſten Wolken generiret tractum aëris oder den Wind. Die Wolken werden von unſichtbaren kleinen maſſen generiret, endlich der Mond machet durch das Ausdehnen der Luft und Aufziehen der Dünſte bald groſſe maſſas bald kleine focos.

13) An demſelben Orte, wo der Mond gerade über der Erde ſtehet, wird aller Wahrſcheinlichkeit nach die Luft ſehr ſtark ausgedehnet, oben tubuli capillares erweitert, alles in die Höhe gezogen, und von der Berührung ſeiner vorigen Nachbaren ſehr entfernet. Wir ſehen an groſſen Meeren, daß ſie Fluth haben, wenn der Mond in Perpendicular-Linie über und gegen ſie ſtehet, und Ebbe, wenn der Mond zur Seite ſtehet. Newton hat ſehr wahrſcheinlich gemacht, daß zur Zeit der Fluth das Waſſer ſich ausdehne, und vom Monde angezogen werde. Die meiſten Gelehrten ſind auch ſo vernünftig, daß ſie eine hypotheſin ſo lange gerne annehmen, bis jemand aufſtehet, und die verlangte Concluſion aus- leichtere und mit mehr ſcheinbaren Gründen berechnen könne. Als eine Möglichkeit darf ich doch wohl angeben, daß der Mond die Luft an ſich ziehe, mithin wird das Waſſer ausgedehnet, darinnen Luft in groſſer Menge iſt. Die Oſt-See und das Mittelländiſche Meer haben keine Ebbe und Fluth, und ſind doch gewiß dem Monde ſo nahe als die Nord-See und das weiſſe Meer bey Archangel; Darauf dienet zur Antwort, alle groſſe Waſſer, ſo von Norden gegen Süden eine gröſſere Länge haben, als von Oſten bis Weſt, die empfinden des Mondes Anziehen mehr, daher hat mare Adriaticum Ebbe und Fluth, ob es gleich ein Theil vom mari Mediterraneo iſt, vide Jani Planci Ariminenſis de Conchiſminus notis; cui acceſſit ſpecimen æſtus reciproci maris ſuperi ad litus portumque Arimini. Venetiis 1739. 4. Galilæus dialog. ſyſtem. coſmici p. 427. obſervavit ad dimidium pedem in Corſica, Sardinia, in Liburni & Romæ portu æſtus. Ein gleiches ſagte mir ein Schiffer von der Oſt-See. Das rothe Meer ſtrecket ſich von Norden gegen Süden, und hat deswegen Ebbe und Fluth, hingegen hat Sinus Finnicus viele Klippen und Inſulen, welche den Zug bey Ebbe und Fluth vielleicht hindern. In der Jezel einem kleinen Fluſſe haben Gelehrte in Dannenberg, wie er angeſchwollen, Ebbe und Fluth bemerket, und aller Einwohner Zeugnis darüber erhalten.

14) In der atmoſphære ſtehet den würkenden Kräften der Natur nichts im Wege, ſo wird die Luft vom Monde am ſtärkſten ausgedehnet und in die Höhe gezogen, wenn der Mond gerade im Zenith über unſerm Scheitel-Puncte ſtehet, und unſern meridianum von Süden nach

Norden durchſchneidet. So wie der Mond von dem Scheitel-Puncte ſich entfernet, mit derſelben Zeit und mit dem Maaſſe gewinnet die Luft ihre natürliche Schwere wiederum, durch welche ſie natürlich gegen die Erde drücket. Sechs Stunden nachher iſt im Meer das Waſſer am niedrigſten, und gleicher Geſtalt drucket die Luft alsdenn am ſchwerſten gegen die Erde. Zum Exempel, der Mond ſoll in Weſt heute ſtehen, es ſoll das erſte Viertel im Weſt-Zeichen Libra ſeyn, ſelbiges begiebt ſich in ſolſtitiis, ſo ſtehet luna in unſerm meridiano um 6. Uhr, und ziehet von drey bis neun, und um 6. Uhr die Luft, Dünſte und Waſſer am ſchärfſten in die Höhe. Sechs Stunden heiſſen horæ lunares. Nach neun Uhr wird die Luft, Waſſer und ſo weiter ihrer natürlichen Schwere überlaſſen, und alle Klumpen, maſſen, ſo in den vorigen ſechs Stunden leichter geweſen, oder von der Erde in die höhere Luft hinauf gezogen worden, wollen ſehr gerne herunter fallen, fallen auch gemeiniglich herunter. In dem erſten und letzten Viertel iſt um 12. Uhr die gröſte Schwere der Luft, und die gröſte Begierde der Wolken ſich zu exoneriren. Die klügern aſtronomi ſehen ſich gezwungen, wegen vieler phænomenorum zu glauben, daß die Erde in 24. Stunden um ihre Axe ſich herum wälze, ſo ſtellet man den Mond in Weſt unbeweglich bey dem erſten gemeldeten Viertel, folglich wird die Luft in Weſt beſtändig in die Höhe den ganzen Tag gezogen, und die Luft in Oſt dränget immer gegen die Erde.

15) Ordentlicher Weiſe geſchiehet dieſe Veränderung der Leichte und Schwere wegen des Mondes mäßigen Cörpers nicht empfindlich, noch gerade, und ſo unvermerkt, daß wenn unſere Augen dergleichen tägliches Exempel nicht im Waſſer hätten, ſo würde man dieſelbe Veränderung in der Luft gar nicht vermuthen können. Gleicher Geſtalt wäre ſchwer zu glauben, daß der Mond öfters als alle 24. Stunden dieſe Leichte und Schwere verurſache, wenn nicht der Augen-Schein in den Meeren uns überführete. Die bis hieher angegebenen Beweiſe, von den Fluthen alle 12. Stunden, und von ſovielen Ebben überzeugen die wenigſten, welche alles genauer erkennen wollen. Laſſet uns ein Problema überlegen, da Stephanus Gray, und nach ihm ſehr viele mit einem electriſchen Tubo das eine Ende einer eiſernen Stange berühret, und macht dadurch an dem Ende eine Wärme und ein zartes Geräuſch; Wenn man aber das andere

Ende der eiſernen Stange recht beſiehet, ſo findet ſich währendem Experiment dieſelbe Bewegung auch daſelbſt ein, derſelbige Grad der Wärme und des zarten Ziſchens. Iſt nun die electriſche Kraft ſo groß, daß ſie durch Kunſt bey den Ecken eines Cörpers ihre beſondere Bewegung communiciret, ſo iſt es der Natur viel leichter, oder vielmehr möglich, im Circul die anziehende Kraft der Luft an der gegenüber ſtehenden Seite vom Monde gleich zu machen, und in der Mitte die Luft und Waſſer zunechſt an der Erde ſeiner natürlichen Schwere zu überlaſſen. Oder man könte auch ſagen, daß die Gewohnheit in der Luft 6. Stunden in die Höhe gezogen zu werden, und 6. Stunden wieder gegen die Erde zu fallen, der elaſtiſchen und wieder prallenden Luft ſolche Bewegung mittheilet, daß derſelbe actus auch in Abweſenheit des Mondes und der äuſſerlich bewegenden Urſache ein oder zweymahl continuiren könne. Welches alles durch die folgende Beſchreibung des Sturmes erläutert wird; denn zur ſelbigen Zeit dauret in der Luft die gewaltſame Bewegung lange, nachdem die Urſache dieſer Unordnung längſt abweſend iſt. Und am Meere ſehen wir, daß nach Endigung des Sturm-Windes die Wellen noch 24. Stunden, ja wohl länger brauſen, wiewohl der Himmel ganz heiter iſt, und oben kein Lüftgen ſich reget. Zu allen Zeiten iſt dieſe Abwechſelung des Aufziehens und Niederſenkens der Luft nicht einerley, gleichwie die Natur in allen Sachen ihre anerſchaffene Ordnung und Eigenſchaften verliehren kan, alſo ſehen wir an den Spring-Fluthen und in den Sturm-Winden, daß die gröſte Confuſion in der Luft regieren könne: In derſelbigen Stunde, da die Kraft in Weſt als ſtatio lunæ alle Luft ausdehnen, in die Höhe ziehen und von der Erde entfernen will, ſo dringet zugleich der Oſt-Wind gegen unſern Ort und Clima oft ein, und will alles gegen die Erde drücken. Auf dieſe Art ſtreiten zwey gegen einander ſtehende Winde, und ſo wie beyde Feinde überwältiget werden, kömmt ein dritter Zug der Luft aus den dazwiſchen liegenden Gegenden dazu; Welches alles mit der Schiffer Erfahrung genau übereinkömmt, die von den Geſchichten und Zufällen auf einer Fläche viel beſſer reden können, als Leute, die in den Häuſern oder hinter Bergen dergleichen aufzeichnen.

16) Das perigæum lunæ macht die Ausdehnung der Luft und den Zug der Dünſte von der Erde ſehr ſtark, das apogæum ſehr geringe.

Das apogæum iſt der ſchweren Luft mehr behülflich gegen die Erde zu drücken, als des Mondes perigæum, und ſo wie der Mond circa perigæum in 14. Tagen ſcharf ziehet, ſo befördert in folgenden 14. Tagen ſein apogæum der Luft ordentliche Schwere. In experimentis Fahrenheitianis conſtat, dum atmoſphæra modo una decima parte gravior reddebatur, tum aquam ſtatim plus ignis recipere. Boerh. p. 539. priusquam ebulliret, unde? niſi quod partes aquæ arctius inter ſe apprimeret. Er ſammlet nach gerade unſichtbare maſſen, die, ſo bald ſie ſichtbar werden, ſich vergröſſern, und in wenigen Stunden ſich ergieſſen: Folglich iſt die Veränderung von einem Tage auf den andern faſt nicht merklich, und der heutige Tag giebt mir gar keine ſichere phænomena, daraus ich die morgende Witterung ſicher ſchlieſſen könne. Ferner ſtehet der Mond nicht immer in der Mitte an der Erde ſub æquatore, ſondern weichet gegen Norden und Süden ſehr weit ab, fünf Grad weiter, als auf den Globis der Strich, die ecliptica bezeichnet wird; Dieſe Abweichung heiſſet latitudo, und bringet 18. Jahre bis zu ihrer revolution zu. So weit ſchweiffet der Mond von den mittelſten Theilen der Erde nicht aus, daß er über unſern Kopf und über unſer Nordliches Clima zu ſtehen käme, dem ohngeachtet, wenn lunæ latitudo ſeptentrionalis iſt, ſo wird die Luft viel ſchärfer ausgedehnet in unſrer Gegend, und über das ganze hemiſphærium terræ ſeptentrionale; in denſelben Tagen iſt die Luft in hemiſphærio meridionali terræ ſeiner Schwere überlaſſen, & vice verſa. Die eine latitudo macht ganzer 14. Tagen unſere Luft leichter, da hingegen in folgenden 14. Tagen die mittägige Helfte der Erde eine ſchwerere Luft genieſſet, auch macht lat. ſept. gleich nach dem Regen bey der erſten Mondes-Fluth wieder neue Wolken. Endlich wird phaſis lunæ genennet, Neumond, Vollmond, erſtes und letztes Viertel. In beyden erſten zeigen ſich die Fluthen im Meere zu gleichen Stunden, und die beyden letzteren kommen auch überein mit der Zeit ihrer Fluthen. Ein gleiches bemerket man in der atmoſphære; im Voll- und Neumonde fängt der Mond an um 9. Uhr die Luft in die Höhe zu ziehen, und um 12. Uhr iſt die Ausdehnung am ſchärfſten, und nach 3. Uhr ſencket ſich die erhöhete Luft immer niedriger gegen terræ centrum.

17) Woferne alſo die Fluthen im Meere, und die Wolken in der Luſt, nebſt den daher entſtehenden Winden, von einem principio abhängen, ſo muß die Gröſſe einer jeden Fluth ſchwerer zu berechnen ſeyn im Waſſer, wegen der Ufer, und wegen der differenten Theile des Waſſers, als in der Luft, da nichts im Wege ſtehet, und alles von der oberſten Direction des Mondes abhänget. Man kan mit Recht ſagen, daß die Berechnung der Fluthen im Meere in der Theorie allein ihren Grund habe, in der Praxi trift ſie an keinem Ufer und in keinem Hafen accurat ein: Hingegen kan man in der meteorologie mit vollkommener Wahrheit behaupten, woferne in einem folgenden Jahre der 18. Januar. werde den Stand des Mondes im 16. Grad Tauri haben, mithin transitum lunæ per meridianum, hora octava½, ferner, wo lunæ latitudo meridionalis recedens im vierten Grad, zugleich perigæum lunæ in medio Aquarii ſeyn ſolte, ſo muß eine gleiche grauſame Kälte in Deutſchland wieder anfangen, wie 1740. d. 8. Januar. ſich erhob, und alle Climata der gantzen Erde müſten den damahligen Grad ihrer Witterung von neuen erdulden. Allein dieſe gewiſſe Urſachen der Witterung wechſeln ſo artig mit einander ab, daß kein Jahr dem andern gleich ſehen kan. Anno 1709. iſt die Kälte mit der Witterung 1740. nicht gleich geweſen, ſintemahl weder die Revolution des apogæi, noch auch die Revolution der latitudinis in einem Monathe wieder eintreffen, am wenigſten aber phaſis lunæ an demſelben Tage wieder zu finden iſt.

18) Die Gelehrten haben ſchon in Betrachtung der Fluthen des Meeres nöthig gefunden, zweyerley Fluthen zu berechnen, Mondes-Fluthen und Sonnen-Fluthen. Mit dem Nahmen der Sonnen-Fluth bezeichnet man den Grad der Wärme, welcher von der Erde aufſteiget, ſobald das Sonnen-Licht die feurigen Theile der Erde in gröſſere Bewegung als zuvor ſetzet. Im Winter haben unſere Nord-Länder kurze und ſehr ſchwache Sonnen-Fluth, im Sommer genieſſen wir lange Sonnen-Fluth, und mittelmäßig-ſtarke; Was ihnen an der Macht abgehet wegen des ſchieffen Winkels der einfallenden Sonnen-Strahlen, welche auf ſolche Art unſere Fläche und derſelben feurige Theile nur ſchwach bewegen, ſolches erſetzet die Länge der Zeit und der lang anhaltende Sonnenſchein eines Tages.

Wir haben alſo in jedem climate ganz unterſchiedene Sonnen-Fluthen von einem andern clima, und kein einziges Land zeuget Wolken, maſſen und focos, welche mit den Wolken eines andern Landes völlig überein kommen. Uberhaupt ſind in den Nord-Ländern dickere Wolken, und dünnere in den Süd-Ländern, das heiſſet, die Circular-Bewegung iſt geringer, und die Kälte iſt gegen Norden gröſſer, ſie umgiebt und beſetzt die Wolken um ſo viel ſtärker, machet ihre äuſſerliche Haut ſehr hart, und zwinget das innerliche Feuer in einen engeren Raum. Eine Wolke kan alle Wärme im Centro haben, und die äuſſeren Theile können ſchon unbeweglich, ganz kalt ſeyn, oder im cortice kan eine geringe Wärme ſeyn, die mit calore nuclei annoch in Connexion ſtehet; endlich kan die geringe Wärme in dem äuſſerſten Theile der Wolke ſo vaga und diſtrahiret ſeyn, daß dieſe rückſtändige geringe Wärme bey der geringſten Gelegenheit ihrem erſten Centro gar geraubet, und mit dem ganzen Theile der Wolke abgeſchnitten oder abgeriſſen wird von dem erſten gröſſerem Cörper. In dieſer Eintheilung lieget der Unterſcheid von allen Tagen eines ganzen Monaths: Ein jeder Tag hat eine andere Stunde zum Anfange der lunariſchen Würkung, ſo wie nun der Erde Wärme die Wolke vorher hat formiren können, gegen ſolchen ſich niemals gleich ſehenden Cörper agiret nachdem der Mond. Die Einfalt könnten wir Gelehrten wohl dem unerfahrnen Pöbel überlaſſen, daß er tauſend Menſchen anſiehet, und glaubet, daß ein Cörper von denſelben mit allen andern eine innerliche Gleichheit habe. Kluge Medici in Deutſchland adpliciren bey der Krankheit eines Italiäners hitzende Medicamente in viel geringerer doſi, als bey einem gebohrnen Teutſchen, und kommt ihnen ein Ruſſe unter Händen, ſo tragen ſie kein Bedenken, mit doppelter Portion dem Cörper einzuheitzen. Gleicher Geſtalt wollen wir von der unterſchiedenen Beſchaffenheit der Wolken und deren Generation bey den phaſibus und Winden unſere Gedanken freymüthig wieder ſchreiben, bis einer kommt, der es beſſer macht. Bringt er unſer facit glücklicher heraus, und braucht weniger Umſtände, ſo bin ich der erſte, der ihm folget, und meinen Kram wegſchmeiſſet.

19) Die Fluthen, ſo der Mond im Meere macht, wechſeln alle Tage ihre Stunden, gleichwie der Mond-Schein, Mondes-Geſtalt,

Phaſis oder Mondes-Stunden täglich unterſchieden ſind. Gleicher Geſtalt leidet unſere atmoſphære von dem überſtehenden Monde mit allen ihren Wolken und maſſen, wenn ſie nicht von einer ſtarken Bewegung gar zu groß angewachſen. Maſſæ horizontales mit Weſt- und Oſt-Winden laſſen ſich in ihrem ordentlichen Laufe und Directions-Linie nicht viel ſtören von dem mittelmäßigen Zuge des Mondes, ſie laſſen ſich nur etwas in die Höhe zerren, bleiben übrigens in ihrem Zuſammenhange. Allein kleine Wolken, die als maſſæ perpendiculares nur neben einander in die Höhe ſtehen, empfinden des Mondes Aufziehen mehr, und die mit wenigen Dünſten angefüllete Luft wird völlig geändert, und fühlet eine ſtärkere Fluth, als irgend ein Waſſer. Man kan ſich Rathes erhohlen aus den Ephemeridibus Ghislerii, die aber lange nicht ſo accurat ſind, als Manfredii zwey Tomi; Dieſer letzteren bediene mich bey meinen zehn-jährigen Anmerkungen, darinnen ſtehet bey allen Tagen hora tranſitus lunaris per meridianum Bononienſem, & latitudo. Von des Mondes Würkung muß von der phaſi ein Zeugnis noch anbringen. Baglivi opera pag. 448. Cæteris tamen ſideribus magis paten es influxus producit Luna, quod etiam ipſe 4. abhinc annis admiratus ſum in erudito juvene ad Mauſolæum Auguſti decumbente, ubi templum eſt hodie S. Rochi, qui cum laboraret fiſtula ſtercoracea in inteſtino colo prope jecoris regionem, creſcente luna ingens ſtercorum humorumque copia per illos dies e fiſtula prodibat, quæ paulatim eadem decreſcente minuebatur; cuius rei certam habebat experientiam ægrotus, ut de lunæ quadraturis & periodis ſola humoris per fiſtulam excreti obſervatione rite judicaret. Dicam quoque quod de lunæ motibus ab erudito Presbytero Syro-Damaſceno, in maritimis itineribus & in re nautica verſatiſſimo audivi: eam nempe, veluti dies critici ſolent ſtatutis determinatisque periodis in hæc inferiora influere, mutationesque temporum producere. Qua in re ſic procedendum me eſſe docuit. Poſt duas vel tres horas a facto novilunio vide quæ temporis conſtitutio, qui venti tunc regnent, & qualem conſtitutionem ventosque dictis horis obſervaveris, tales durabunt ad tertium diem lunæ, ſcilicet ad dictam horam, qua factum ad novilunium. Si tertio non mutetur, durabit ad quintum circa dictam horam. Si neque quinto ad 7. a 7. ad 9. a 9. ad 11.

ab 11. ad 13. ab hoc ad 15. inde ad 17. hinc ad 19. a 19. ad 21. ab hoc ad 23. ad 25. ab hoc demum ad 27. finem lunaris periodi. Si quid circa mutationem ventorum aut temporis, aut eorum durationem evenire debet, dictis diebus, & ordine recenſito eventurum, pro certa & infallibili nautarum experientia confirmavit Vir optimus, mutationesque majores ac magis ſenſibiles in quadraturis lunæ futuras aſſeruit. Quæ ſi certa ſunt, rationem periodorum regularium & ordinatarum in diebus criticis pro interſcrutabili hactenus habitam, exploratam nunc habebimus & fere patefactam.

20) Die gehörigen Stunden einer jeden phaſis oder Mondes-Geſtalt müſſen wir ſorgfältig bemerken, als davon aller Regen, alle Veränderung des Windes und die Form der Wolken dependiret. In aliis aſpectibus, prout horis prævalent aut ſol aut luna unus alterve effectus promovetur. Ferrandi Imperati hiſtor. natural. p. m. 230. Sie ſind ſehr leicht auszutheilen, weil die Natur mit wenigen vieles verrichtet, und noch leichter ſind ſie im Gedächtniſſe zu behalten, weil im Vollmonde und Neumonde die Stunden der Fluthen einerley ſind, nicht weniger im erſten und letzten Viertel kommen ſie völlig überein. Im Neu- und Vollmonde oder in ſyzygiis ſtehet der Mond über unſerm Scheitel um 12. Uhr, ſo ziehet der Mond um 9. Uhr nach gerade die Luft und Dünſte in unſrer Gegend in die Höhe, um 3. Uhr iſt das Ende dieſes Zuges, und in den folgenden 6. Stunden wird Luft, Dünſte und alles, was in der atmoſphære iſt, nicht weiter gereitzet, ſie ſenken ſich vielmehr gegen die Erde. Der Unterſcheid unſrer Monathe erlaubet nicht, daß einerley ſyzygia zu allen Zeiten im apogæo einerley Würkung habe; Im Sommer hat unten die Wärme ſchon von 5. Uhr des Morgens alle Dünſte und Luft beſetzet, ihre Blaſe getheilet, die Haut oder peripherie ſehr dünne gemacht, und actionem aus Süd ſehr geſtärket, fänget denn die Mondes-Fluth um 9. Uhr allererſt an, die Luft in die Höhe zu heben, und aller Dünſte äuſſerliche Schale hart, dick und unbeweglich zu machen, ſo iſt die Wärme in ſolchen gebahnten Wegen, daß ſie bey der erſten Empfindung ſich mit ſchleppen läſſet, aber die Connexion mit der Erden-Wärme offen behält, und zur Continuation dieſer allgemeinen Bewegung ſofort gegen die Erde zurück lauffet, ſo bald die oberſte Leichtigkeit der Luft oder unten Nord ſie

von dieſer Retirade abſchneiden will. Auf ſolche Art und Weiſe behält der Mondes-Zug die Dünſte oben in der Geſtalt einer circulirenden maſſe, Dünſte die nicht zerriſſen ſind, maſſæ die von der unterſten Wärme und Näſſe in Süd und Weſt nicht abgeſchnitten ſind. Allein im Winter gehet die Sonne um acht Uhr allererſt auf, fängt nun der Mond um 9. Uhr an, alle Dünſte aufzuziehen, ſo iſt die Wärme allereſt im Begriffe, einige Dünſte zu beſetzen und einzunehmen, und die äuſſere Rinde der irdiſchen und wäſſerichten Theile dünne zu machen und zu theilen und alſo durch zu löchern, daß das Feuer offene Zugänge und einen freyen Eingang von Süden und Ausgang behalte. Faſt zu gleicher Zeit findet ſich des Mondes Würkung ein, und ſtärket in den Dünſten principia cohæſiones, will die Wärme ausjagen, machet die äuſſere Schale dicker, beſtricket nur die Wärme im Centro, und befördert dadurch tumultum in vaporibus & conflictum in maſſis minimis. Auf dieſe Art ziehet die Mondes-Fluth Dünſte hinauf in Geſtalt des Feuers, Erde und Waſſers, Dünſte, die äuſſerlich mit einer feſten Haut umſchloſſen ſind, die etwas fremdes und ſchweres in ſich haben, ſo in daſiger hohen Gegend und bey daſiger Entfernung von der Erde ſonſt nicht gefunden wird, welcher Grad der Wärme und Klumpe der beweglichen Materie von Luft und Kälte und von daſiger Ruhe umgeben und belagert wird: Folglich ſind bey ſyzygia im Winter dicke Wolken, da im Sommer bey denſelbigen Umſtänden des apogæi dünne Wolken und helles Wetter war.

Des folgenden Tages ſtehet der Mond über unſern Scheitel um 1. Uhr ohngefehr, ſo wird 3. Stunden vor und nach dieſer Zeit alles in die Höhe gezogen, es heiſſe Luft oder Dünſte, oder gewiſſe Kräfte, ſo mit den Dünſten vereiniget ſind, das ſind Wärme und Kälte. Die Stunden heiſſen nach unſer Uhr von zehn bis vier, am Tage und in der Nacht. Gleichwie nun beyde vorigen Tage in den ephemeridibus im Neumonde tranſitus ſub meridie heiſſen, & tranſitus hora prima, ſo heiſſen ſie im Vollmonde tranſitus hora duodecima, & tranſitus hora decima tertia. Die folgenden Tage bis zum erſten und letzten Viertel lauffen parallel folgender maſſen, tranſitus hora ſecunda, & tranſitus hora decima quarta, da denn von 11. bis 5. Uhr der Mond ſeine Kraft an den Dünſten äuſſert. Tranſitus hora tertia, & tranſit. hor. 15. folget,

nachher tranſ. hor. 4 & tr. hora 16. an welchem Tage von zwölf bis ſechs Uhr die Mondes-Fluth iſt, und von ein bis ſieben. Darauf folget tranſ. 5. hora, & tranſitus 17. h. Endlich heiſſet das erſte und letzte Viertel, wenn der Mond in unſerm Scheitel-Puncte oder Zenith und Nadir zu ſtehen ſcheinet hora 6. tranſ. & hor. 18. An dieſen Tagen werden die Dünſte vexiret, ſollicitiret und aufgezogen von der Kraft des Mondes von drey bis neun Uhr. Der folgende Tag wird bezeichnet mit tr. 7. hora und tranſitus 19. h. nachher 8. hor. und tr. 20. h. Darauf ſchreibet man tr. 9. h. & tr. 21. h. Tranſitus 10. h. & tr. 22. hora, endlich 11. ho. & tranſ. 23. hora, und ſyzygia macht einen neuen Mondes-Lauf und Rechnung der Mondes-Fluthen. Die Stunden werden abgetheilet in Viertel-Stunden, davon eine Viertel-Stunde 15. Minuten hat, eine halbe Stunde 30°. und die dritte Viertel-Stunde heiſſet 45°. das Ende einer ganzen Stunde macht 60°.

21) Die Revolution des perigæi iſt faſt 9. Jahre, weniger ein Paar Monathe. Die Revolution hingegen der Breite des Mondes wird innerhalb 18. Jahren meiſt vollendet, weil nun ein jeder Monath nur beſondere focos zu elaboriren dem Monde erlaubet, ſo entſtehen nach 18. Jahren ganz andere Wolken. Uberdem iſt noch eine Urſache der unendlich abwechſelnden Witterung, und daß die Winde bald ſtark bald gelinde blaſen; nemlich in zwey auf einander folgenden Jahren trift die phaſis lunæ niemals an einem Tage wieder ein, ſondern derſelbige Monath hat übers Jahr 11. Tage ſpäter den bemerkten Mondes-Schein. A. 1743. war das erſte Viertel oder tranſ. 6. h. d. 24. Decembr. im Oſt-Zeichen, hingegen 1742. war d. 5. Decembr. tranſit. 6. in der Mitte des Zeichens Oſt-Süd, oder der Fiſche, nachher 1743. am 3. Jan. war dieſes erſte Viertel im Oſt-Zeichen. Weil nun die Zeugung der Wolken und der vorhergehenden focorum von den Stunden der phaſis am Tage abhanget, oder von der Vermiſchung der Wärme und Kälte in den aufziehenden Dünſten, ſo handelte man den Regeln einer Diſciplin gemäß, wenn man beliebete, jeden Monath in drey Theile zu ſchneiden, und alle 10. Tage dem Mondes-Scheine eine beſondere Würkung zu zu ſchreiben. Träffe nun über 18. Jahren alles ganz accurat ein und ein gleiches apogæum, eine gleiche latitudo, wie auch eine gleiche phaſis generirten eine Wolke in

ſelbiger Geſtalt und Gröſſe, wie vor 18. Jahren, ſo dürfen nur in demſelben Monathe 10. Tage zu viel oder zu wenig ſeyn, ſo wäre eine ganz andere actio terreſtris, dieſelbe Wolke kan nicht ſo vielen Regen oder muß mehrern Schnee geben, und ſo weiter.

Vom Winde.

22) Die Luft und Dünſte, ſo darinnen ſchweben, kan man auf zweyerley Art betrachten, a) wenn ſie ruhig iſt, b) und wenn ſie von einem äuſſerlichen principio beweget wird. Obgleich die Luft immerzu vom Monde beweget wird, ſo müſſen wir doch den erſten Satz bemerken. Die Luft ſtehet über der Erde, eine Schicht Luft ſchwebet über der andern, ſo wird die unterſte mehr beſchweret, und die oberſte Schicht muß die leichtere Luft genennet werden. Daneben ſchickt die Erde immerzu Ausdünſtungen in die umſtehende atmoſphære, ſo iſt zu allen Zeiten die unterſte Luft dicker, die oberſte dünner. Je mehr der Sonnen Licht radiis perpendicularibus der Erde natürliche Wärme anreitzet, deſto häufiger fahren Dünſte in die Luft: So bald die Sonne untergangen, fallen dieſe warme Theile aus der erkälteten Luft zurück auf die Erde. Woferne wir kein anderes principium movens externum hätten als die Sonne, ſo würde dieſer Circel in unſern Dünſten alle Tage vorfallen, wir hätten gar keinen Wind, oder ſtarken Zug der Luft, alles würde ausgerichtet motu vaporum perpendiculari, der Abend-Thau würde ein jedes Clima mit ſeinen eigenen Dünſten benetzen, wie denn bey der itzigen Einrichtung unſer Erde apogæum lunæ uns mehr Thau zukommen läſſet als perigæum. Gleichwie nun Ariſtotelis Meinung de ſole unico principio movente habe müſſen fahren laſſen, und der Augenſchein beweiſet, daß ein jeder Frühling und ein jeder Sommer eine beſondere Witterung habe, auch ſo gar in den Gegenden, da beſtändiger Oſt-Wind wehet, ſo ſuchen wir zur hypotheſi auch das andere Weſen, ſo unſere Luft bewegen kan, nemlich den Mond. Von dieſem Trabanten glauben wir vors erſte, daß er Wolken mache in unſrer atmoſphære, daß unterſchiedene Winde nach Beſchaffenheit der Wolken entſtehen, und zuletzt beweiſen wir alles mit ziemlicher Wahrſcheinlichkeit.

23) Man betrachte Wolken und Winde zugleich nach dieſer hypotheſi. Finden wir groſſe maſſen, dicke über einander ſtehende Wolken, ſo iſt der Wind auch ſtark; ſind die maſſen klein, und nur aus einer Gegend in die andere über der Erde hingeſtreckt, ſo iſt conflictus nicht groß, adhæſio caloris infimi cum ſuperiore wird nicht gehindert, actio regionum terreſtrium, ſo an die Wolken hinan ſpielet, kan ſein Amt gemächlich verrichten, der Zug iſt faſt gar nicht merklich, und elaſticitas aëris findet ſich im geringſten Grad. An der Fläche unſrer Erde drengt eine jede Gegend der Luft gegen die andere Gegend ein, ſie müſten folglich im ewigen Gleich-Gewichte und unbeweglich ſtehen bleiben, woferne nicht der einen Luft der einen Gegend Eigenſchaft geändert würde: Selbige innerliche Veränderung dieſer Luft-Theilgen macht die nebenſtehende Luft geſchickter, in ſie einzudringen, oder auch ſchwächer als zuvor den Anfall auszuhalten. Soll nun unten an der Erde oder oben in der Luft die Anderung zuerſt geſchehen? Oben ſind gewiß die dünneſten foci, und ganz zarte Wolken, da kan conflictus inter vires lunæ & terræ am erſten geſchehen. Das oberſte Gewebe der dünnen Wolken wird auch gewiß bey jeder Mondes-Fluth geändert, nur können die dicken unterſten Wolken ſich nicht nach obiger Beſchaffenheit ſo gleich richten, und den vorigen Wind aufheben. Denn der Wind iſt ein Zug der Luft an der Erde durch einen guten Strich Landes, auf der offenbaren See gilt von dem Winde eine andere Definition, weil das Waſſer mit ſeinen Dünſten viel leichter vom Monde beweget wird, als das feſte Land. In den Leipziger Gelehrten Zeitungen iſt an. 1735. d. 30. Junii Colonne hiſtoire naturelle recenſiret, derſelbe hat bemerket, daß man den Sturm im Waſſer zuvor ſpüre, nachher in der Luft. Meiner Meinung nach wäre es accurater zu ſagen, daß jede Aenderung des Zuges zeitiger zu ſpüren ſey in der Luft ſo über dem Waſſer iſt, als in der Luft ſo über terra firma ſtehet; denn die Connexion des feſten Landes macht einen gewaltigern Zug und länger anhaltenden Wind, welcher ſich gegen die neue Aenderung der Luft annoch ſetzet, und ſpäter übern Haufen geworfen wird. Die Rechnung trifft allezeit in unſrer Provintz ein, daß wenn wir heute einen allgemeinen Sturm-Wind empfinden, derſelbige ſchon geſtern auf der See habe gewütet.

24) Wind, tractus aëris, entſtehet aus einer von 12. Gegenden oder von 64. alsdenn nur, wenn die Beſchaffenheit der Wolken, maſſarum

focorum,

focorum, oder gar der einzeln Dünſte Geſtalt etwas ähnliches hat mit der Eigenſchaft der Gegend, daher die Luft ihren Zug nehmen ſoll. Unſere Luft in Sachſen ſtehet gleichſam in der Mitte, und hat 12. Nachbaren um ſich, die bald weichen, bald herein brechen: Unſere Luft fähret bald gegen Oſt, bald wird ſie vom Oſt-Winde gegen Weſt gejaget. Werden unſere Dünſte von der Wärme afficiret, alteriret und mehr beſetzet, ſo ſtehet der Nachbar in Südlicher Gegend unſern Dünſten bey, und zwar mehr als zuvor, und machet eine Bewegung, einen Zug gegen die kälteren Dünſte, ſo von der Nord-Seite an unſern Dünſten liegen. So oft nun die Südlichen Dünſte ad contactum unſrer mehr erwarmeten Dünſte kommen, ſo heiſſet dieſer motus progreſſivus aus Süd gegen Norden ad ſuperficiem terræ ein Wind, tractus horizontalis. Sobald unſere Erden-Fläche kälter wird, müſſen vorher die Wolken oder Dünſte von dem Norder-Zuge ſtärker ſeyn berühret worden. In der unterſten Gegend der atmoſphære ſind ſelten einzelne Dünſte, oder ganz kleine unſichtbare maſſen, doch beobachtet man dergleichen auf ein gar groſſes Donner-Wetter, nach einem allgemeinen Sturm-Winde, und 24. ſtündigen Land-Regen kan man die kleinen Sterne ziemlich deutlich beobachten. Gemeiniglich iſt die unterſte Luft mit Wolken beſetzet, nach deren Beſchaffenheit richtet ſich der einzelnen Dünſte Hin- und Herziehen. Die Dünſte ziehen entweder an die Wolken hinan, oder einer andern Gegend. Dünſte fliehet die Wolken, beydes macht einen Zug der Luft. Eine jede Wolke iſt ein focus oder centrum, zu deſſen Cörper alle Dünſte von gleicher Art hinein ziehen, ferner in jeder Wolke muß entweder Wärme oder Kälte prædominiren, in die warme Wolke eilen die Dünſte aus Süd, und machen dieſe angeſchwollene maſſe zuletzt zum corpore gravitante & deſcendente; In die kalte Wolke ziehen die Nordlichen Dünſte, und machen dieſe conſtringirte maſſe zuletzt zum corpore leviori und adſcendente. Endlich muß man noch merken, daß die generation der Wolken, oder die Zeit, da die maſſen ſich formiren, eine kleine Bewegung in der Luft machet; Sind dieſe Cörper groß, und ſtehen alſo von der Erde etwas ab, ſo iſt ihre Bewegung groß, und erſchüttern die Luft alle Augenblicke: Woferne aber die atmoſphære entlediget iſt von dieſen maſſen, ſo bemerket man eine groſſe Stille, und die leichtere Luft hänget ſich an die ſchwerere Gegend, der Nord-Wind ziehet ganz gelinde. P. Sarrabat e S. J. hat ſo gar

bemerket, daß nach allen, oder doch faſt nach allen Nord-Lichtern, welches eine ſubtile exoneratio atmoſphæræ iſt, ſich ein Nord-Wind erhoben, bald ein ſchwacher, bald ein ſtärkerer, aber doch allezeit ein gar leichter Nord-Wind. Leipz. gel. Zeit. 1731. n. 58. Avignon. Bey Generation der warmen Wolken reget ſich ein gelinder Süd-Wind, bey der kalten Wolken Zeugung rühret ſich der Zug aus Norden. Bey dem Herumſchwermen der angewachſenen Wolken regieret Weſt- und Oſt-Wind, denn groſſe Wolken, ſo mit überwiegender Wärme herunter wollen, machen in unſer Gegend Weſt-Wind und groſſe Wolken, ſo bey zunehmender Conſtriction, Extenuation oder Einpreſſung hinauf wollen in der Luft höhere Gegend, die machen in unſerm Lande Oſt-Wind. Ich ſetze mit Fleiß in unſerm Lande, denn der beſtändige Oſt-Wind in Zona torrida hat eine ganz andere Urſache. Iſt nun obige groſſe Bewegung der Wolken vollendet, entweder per exonerationem oder exaltationem, ſo iſt die unterſte Luft in völliger Ruhe, auf eine kurtze Zeit, folglich muß die leichtere Norder-Luft ſich gegen die Süder-Seite etwas bewegen. Wenn die groſſen Wolken in der Luft herum ziehen, entweder mit Weſt- oder Oſt-Winde, ſo iſt zwar ihr Gebäude von ſolcher Art, daß ſie Cörper, ſo von kalten und warmen particuln zuſammen geſetzet ſind; Aber die Stunden der Sonnen- und Mondes-Fluth ſind die vornehmſte Urſache, daß in einer Wolke mehr Wärme, in der andern mehr Kälte anzutreffen iſt. Nachdem die Würkung der Sonne oder des Mondes ſtärker iſt, ſo ziehen mehr Südliche Dünſte, oder mehr Nordliche kalte Dünſte an die Wolke hinauf; Kan aber die ganze Wolke und groſſe maſſe dem Zuwachſe nicht völlig gleich werden, ſo reiſſet ſich ein kleiner Theil von dem groſſen Cörper loß, und nimmt die Natur, Eigenſchaft und Qualitæt des neuen Zuges völlig an. Wir ſehen ſehr oft ganz groſſe Wolken aus Weſt oder Oſt daher fahren, bald ſchneuet es ein wenig, bald regnet es etwas aus denſelben, alsdenn hänget ſich actio vaporum aus Süd oder aus Nord an ſie, und nachdem der abgeriſſene Theil Regen oder Schnee geworden, ſo fähret der Wolke gröſter Theil weiter. Im Anfange des Früh-Jahres regnet es ſehr oft aus einer Oſtlichen Wolke, der Wetter-Hahn drehet ſich auch wohl gegen Süd, aber ſo bald der Regen vorüber iſt, ſchleichet der Zeiger wieder in Oſt, und alle Wolken continuiren aus Oſt zu lauffen. Im Anfange des Herbſtes und Winters ſchneuet es oft aus einer warmen Weſt-Wolke, ꝛc.

ſo muß ein Gelehrter ſagen, daß die oberſte Luft ſchon anfange, andere maſſen zu elaboriren, als warme Weſt-Wolken, und zwar in den Stunden der Mondes-Fluth; Weil aber auf dem feſten Lande der Zuſammenhang mit der wärmeren Gegend ſehr groß ſey, ſo ſind die meiſten Wolken hartnäckig, und wollen ihre indolem calidam nicht ſo bald fahren laſſen. Wer aber über 4. Wochen an demſelben Tage und Zeichen die Wolken betrachtet, der findet, daß nexus caloris alsdenn ganz aufgehoben ſey, und im Frühlinge über 4. Wochen iſt auf dem feſten Lande der warmen Gegend Connexion ſo ſtark, daß die obere Kälte und conſtrictio lunaris nichts ändern kan in der unterſten ganz warmen Wolke.

25) Die Erfahrung giebt, daß Weſt-Wind niedrigere Wolken und mehr Regen macht, Oſt hingegen die Wolken immer höher ziehet, und die truckene Zeit uns vermehret, ſo heiſſet Weſt-Wind nach aller Wahrſcheinlichkeit, wenn warme Dünſte in ihrer erſten und wäſſerichten Geſtalt zu einer dicken Wolken hinauf ziehen. Dieſen Zuwachs der Wärme, wo er nicht vom principio frigorifico unterbrochen wird, kan die Wolke nicht gar lange erdulden, die maſſa wird ſchwerer, zu gleicher Zeit beweget das vermehrte Feuer dieſen Cörper mehr um ſein Centrum, pluit & atmoſphæra exoneratur. Bey dieſem Zuge der Luft aus Weſt oder Oſt muß ich nothwendig wiederhohlen die Lehre von der Sache ſo würket, und deſſelben Gegenſtand, das Capitel de actione & reactione iſt in der practiſchen Phyſic unentbehrlich. Es kan keine Wärme activ ſeyn, wo nicht die Kälte ihr entgegen ſtünde, und von jener als der ſtärkeren Kraft umgeben würde. Es könnte kein Süd-Wind wehen, wo nicht Nord-Wind ſich bemühete, dazwiſchen einzubrechen: Der Schertz in Parrhaſianis p. 22. darf nur ein wenig geändert werden, ſo iſt es eine groſſe Wahrheit quelqu' un aiant donné le nom de vent de Sud à un vent de Nord, ſe defendit en diſant, que c' étoit en effet un vent de Sud, mais qui s' en retournoit chès lui. Des Weſt-Windes Macht, groſſe Wolken in die Ründe herum zu ſchmeiſſen, nnd den kalten Schaum in völliges Naß zu verkehren, würde gar ohnmächtig ſeyn, woferne nicht Oſt-Wind alle Augenblicke geſchäftig wäre, den Weſt-Wind zurück zu jagen, und zu zerſtören. Die Natur würket aller Orten einerley, in politicis ſehen wir ſo gar, daß die Geiſter alsdenn feuriger und geſchickter werden, eine Sache

durch-

durchzutreiben, wenn ihre Nachbaren die Abſichten und des erſteren End-zweck verhindern wollen. Einem jeden Zuge der Luft müſſen wir nicht allein lineam directionis zuſchreiben, woher er kommt und wohin er wehet, ſondern man muß auch eine Breite und Bahn ihm zumeſſen. Accurate Leute bemerken auf truckenem Lande, und auf der See am meiſten die Schiffer, daß ein Wind neben dem andern ſehr oft durchſpielet. Wir fühlen bisweilen den Weſt-Wind, aber er iſt ſo zart in ſeinem Zuge, und ſo dünne ſo geringe in ſeiner Bahn, als wäre nur ein Zoll breit von Dünſten in ſeiner Botmäßigkeit; hingegen kommt bey dem ſtärkſten Sturm aus Weſt ſehr oft ein Zug aus Oſt.

Es iſt demnach kein Weſt-Wind ohne zwiſchen ſpielenden Oſt, und kein Nord-Wind ohne zwiſchen ſpielendem Süd-Winde, und ſolchen Umſtänden nach muß es nicht ganz fremd klingen, wenn wir allen zwölf Gegenden beſondere Nahmen und Eigenſchaften beylegen. Süd-Wind iſt ganz warm, weil aber die Nordliche Gegend zu gleicher Zeit und gegen ihn agiret, ſo werden die Nordlichen und ganz kalten Particuln in den Zug und Strom aus Süd mit hingeriſſen. Dieſe verkehrte Bahn theilet den kalten Dünſten eine ganz andere Natur mit, aber giebt auch dem Süd-Winde eine kleine und fremde Miſchung; Der Süd-Wind heiſſet nunmehro ganz warm und halb trucken. Nord-Wind iſt ganz kalt und halb luftig-trocken. Weſt-Wind iſt bey uns ganz naſſer Eigenſchaft. Wir wollen dabey zur hypotheſi annehmen, daß zwiſchen des Weſt-Windes Bahn von 10. Zollen der Oſt-Wind einen Zoll breit durchſpiele, ſein Zug und linea directionis gegen Oſt entfernet Süd und Nord gleich weit von den Dünſten, ſo ſind die daher fahrenden Dünſte in Oſt und Weſt weder warm noch kalt. Haben ja die Oſtlichen luftigen Particuln vorher und bey guter Ruhe entweder von Wärme oder Kälte etwas participiren können, ſo werden nunmehro die Oſt-luftigen Dünſte in die Weſtliche Bahn und naſſen Strohm mit hingeriſſen, dieſer verkehrte Zug theilet den Oſtlichen Dünſten eine ganz andere Natur mit, zugleich leidet der Weſt-Wind eine kleine Alteration, Weſt heiſſet nunmehro ganz naß, und halb warm, halb kalt. Oſt iſt ganz luftig, und halb warm halb kalt. Süd-Wind und Nord-Wind arbeiten gerne in ſich ſelbſt, und ſchlieſſen Oſt und Weſt aus, das iſt, ſie deſtruiren zeitiger als jene alle maſſas horizontales, und

machen ſie zu perpendicularibus; ja wo es irgend möglich iſt, reiſſet actio & reactio aus Süd und Nord alle maſſas aus der Luft herunter, und macht tubulos capillares ſehr dünne.

Hingegen arbeiten Weſt- und Oſt-Wind auf eine ganz andere Art; je gröſſer ihr Zug wird, deſto gröſſere maſſas horizontales ſetzen ſie in die atmoſphære, ſie bedienen ſich der näheſten Nachbaren, und misbrauchen aller maſſarum perpendicularium aus Süd und Norden zu ihrer Vermiſchung. Damit die groſſen erhabenen Wolken und fahrende Klumpen in der Luft fernerhin ſchweben können, ſo ſtärken ſie die unterſtehenden tubulos capillares, Weſt-Wind macht tubulos maxime humidos, darinnen etwas Luft untermiſchet iſt, und der Oſt-Wind elaboriret columnam aëris, die ſehr elaſtiſch und luftig iſt, bey welcher etwas Waſſer untermiſchet iſt. Der arbeitſame Weſt gebrauchet den ihm zur Seite würkſamen Süd-Wind als einen Knecht, der ihm Feuer zulangen muß, alles und jedes in ſchleunige Bewegung zu bringen: Der Nord-Wind muß nicht weniger dem Weſt-Winde dienen, damit Materie und Vorrath ihm zugeſchleppet werde, welchen die Südliche Hitze ſolviren könne. Endlich der gegen über ſtehende Feind der Oſt-Wind äuſſert zwar ſeine ganz widrige Eigenſchaft, und hat aus Süd und Norden einige Dünſte zuſammen gebracht, die feſt an ihm halten, und das luftige in ſeiner Bahn unterſtützen; Doch endlich muß auch dieſe Bemühung dem Weſt-Winde nur zur Stärkung dienen, und zur Vermehrung ſeiner groſſen Cörper, die fremden Theile entreiſſet er dem Oſt-Winde und metamorphoſiret ſie zu Waſſer, das übrige, ſo am Oſt-Winde elaſtiſch und ganz luftig iſt, verſchlucket er, und umgiebt es als einen Feind rund herum mit einer naſſen Wache. Mit gleicher Fertigkeit weiß der Oſt-Wind ſich aller übrigen drey Gegenden zu bedienen, ſo bald ihm nur Zeit gelaſſen wird zu prædominiren und den tractum aëris allein zu machen. Zuvorderſt reiſſet Oſt alle kleine in der atmoſphære perpendiculariter hangende maſſen an ſich, und führet dieſelben höher, als ſie zuvor lociret waren. Ubrigens iſt dieſer Zug aus Oſt eben ſo geſchäftig als Weſt, ſeine Nahrung aus allen drey übrigen Gegenden zu rauben, nur iſt ſein Endzweck, luftig und elaſtiſch alle Dünſte zu machen. Süden muß ihm Wärme hergeben, damit die theils aufſteigende theils aufgezogene Dünſte in ſchleunige Bewegung geſetzet werden.

werden. Nord-Wind muß ihm dienen, den Dünſten Conſiſtence zu geben, und mehrere von derſelben Art herzu zu führen, daß ſie die Bearbeitung der Wärme und alle übrige Alteration aushalten können. Der gegen über ſtehende Weſt-Wind muß ihm auch Nahrung geben, damit es dem Oſt-Winde nicht an Waſſer fehle, das er ausdehne, zerreiſſe, aus ſeiner erſten runden figur bringe, elaſtiſch mache, und in lautere Luft verwandele.

26) Je länger der Oſt-Wind wehet, deſto leichter wird die oben ſtehende Wolke getragen, deſto weniger kommen die oberſten Dünſte herunter, deſto weniger regnet und thauet es, deſto heller wird es, deſto ſchwerer wird die oberſte Luft, deſto weitläuftiger wird eine maſſe ausgedehnet. Man kan hieraus auch leicht erkennen, warum auf den Oſt-Wind ſo bald Froſt erfolge. Weil ſeine Eigenſchaft iſt, alle Dünſte von der Erde immer weiter zu entreiſſen, ſo kan weder Wärme noch Schwere bey ihm ſtatt haben; Diejenigen Dünſte ſind nur warm, ſo nahe an der Erde bleiben, diejenigen particuln ſind nur ſchwer, ſo im Cirkel herum gejaget werden: Demnach kehret das Feuer zurück gegen die Erde ohne ſeinen Cörper, welchen es oben hat laſſen müſſen, und verkriechet ſich ganz nackend in die poros terræ: Ceſſiret aber actio aus Süd, ſo fällt reactio aus Nord zugleich weg. Ferner iſt des Weſt-Windes Macht geringer, wenn das Feuer ſeiner Circular-Rotation nicht mehr zu Hülffe kommt. So gerne nun Weſt mit ſeiner Näſſe dem feindlichen Oſt-Winde widerſtehen wolte, ſo kan er doch ſeine ſchweren Theile nicht ſo hoch ſchleppen, als der Oſt-Wind ſeine Creaturen ſchleppet, und die zuletzt nichts ähnliches vom irdiſchen Weſen behalten. Je länger der Zug und Wind aus Weſt dauret, deſto mehr gravitiren die oberſten Wolken, und wollen die unterſtehende columnam aëris nicht weiter reſpectiren, die oben ſtehenden und entfernten foci ſenken ſich immerzu niedriger, und ſo weiter davon das contrarium in der Würkung des Oſt-Windes ſtehet.

Die Umſtände der Erde geben zu dieſen vier Haupt-Winden Gelegenheit, der magnetiſche Zug zwiſchen Norden und Süden hat eine groſſe Verwandſchaft mit dem Verhalten des Süd- und Nord-Windes, gleicher Geſtalt giebt das tägliche Umdrehen der Erde von Weſt nach Oſt Anleitung

zum Oſt-Winde, und folglich auch zum Weſt-Winde, denn rotatio terræ circa axin wird von den Gelehrten genennet ein motus a centro ad peripheriam, und damit die Erde zur gyratione diurna um ſo viel geſchickter ſey, hat ſie vermuthlich den itzigen Grad des unterirdiſchen Feuers erhalten, des Mondes Kräfte waren aber dieſem Feuer zuwider, und reitzen die tägliche Bewegung um ſo viel ſtärker. Hartſoeker in libro, 1706. Amſtelodami edito, conjectures phyſiques, elegantiſſime judicat, lunam multum etiam contribuere ad motum vertiginis telluris; unde non mirandum, quod Jupiter actionibus radiorum ſolarium minus expoſitus majorem tamen habeat motum vertiginis, quam tellus multo vicinior, cum hæc non niſi una, iſte quatuor ſatellibus ſtipetur. Wir haben die Eigenſchaften unterſuchet, wenn Oſt- Süd- Weſt- und Nord-Wind ein jeder ins beſondere prædominiret, und eine lange Zeit wehet. Es iſt aber noch nöthiger und nützlicher in praxi, die Lehre von dem Anfange und geringen Zuwachſe eines jeden Haupt-Windes zu faſſen. Wenn im Winter ein ziemlich gelinder Oſt-Wind wehet, ſo kan ich ſicherlich glauben, daß die reactio aus Weſt eine ziemlich breite Bahn dazwiſchen mache, weil aber dieſe Kraft unſichtbar iſt, wegen der überwiegenden und ſiegenden Oſtlichen Bahn, ſo fällt das Urtheil und die Rechnung ſehr ſchwer, ob der Weſt-Wind morgen einen breiteren Zug gewinnen werde, ob er über 4. Wochen die ganze Herſchaft in der atmoſphære dem Oſt-Winde diſputiren könne, ob nach einem halben Jahre der Zug des Weſt-Windes allein empfindlich, und des Oſt-Windes Bahn ganz unſichtbar ſeyn werde. Ich bin verſichert, daß unſern Nachkommen dies Facit ſowohl leicht ſcheinen müſſe, als auch die Thür zu andern Wahrheiten öfnen werde, wenn einige Gelehrte in unterſchiedenen Ländern voritzo in dieſer ſchweren Rechnung ſich fleißig exerciren. Die Natur iſt ſo ſimple, daß ein Aufmerkſamer ſie gemeiniglich auch auf ihren kleineſten Wegen gehen ſiehet. Hat Kälte aus Oſt und Nord lange Zeit mit Truckene regieret gegen den Frühling, und der Mond tritt in Weſt- und Weſt-Süd-Zeichen, ſo haſtu überhaupt eine Muthmaſſung, daß es gelinder, naſſer und Frühlings-Wetter werden könne; Denn in regione ſtationis lunaris hebet der Mond die Luft ſehr in die Höhe, bringet alſo in W. und WS. alle Dünſte in Bewegung, und ziehet gegen ON. und Oſt durch unſer Clima. Wegen dieſer generalen Ver-

Vermuthung bekommen wir aber nicht ganz gewiß wärmere Witterung, es müſſen zu dieſem einzigen dato noch mehrere Anzeigen hinzu kommen. Sieheſt du nun nach ſo viel kalten truckenen Tagen im W. und WS. Zeichen des Morgens einen Reif liegen, ſo wirſt du ja dieſes was fremdes und ungewohntes nennen. Wie ſolte der truckene Oſt-Wind, ſo alle Dünſte der Erde entwendet hat, ſeine Natur ändern, und der Erden-Fläche was naſſes mittheilen? oder ſolte ſeines Feindes des Weſt-Windes geringer Anfang ſeine Fußſtapfen in dieſem Naſſen uns offenbaren? Demnach kanſt du ſicher ſchlieſſen, hat das Weſt-Süd-Zeichen im Martio den Weſt-Wind ſo ſtark gemacht gegen den prædominirenden Oſt-Wind, daß er den Reif, nur etwas naſſes generiret, ſo wird Süd-Weſt und Süd-Zeichen ihn noch vermehren, und den Zug des Weſt-Windes breiter machen. Iſt heute der anfangende Weſt-Wind im Reiffe zu ſpüren geweſen, ſo kan ich nicht verlangen, daß ſchon morgen ein ſichtbarer Zug aus Weſt den ganzen Oſt-Wind über den Hauffen ſchmeiſſen ſolle, actio und reactio wechſelt täglich ab, und morgen iſt der Oſt-Wind ohne allem Zweiffel ſo ſtark, daß man weder Weſt-Wind noch Reif zu ſehen bekommt. Noch mehr, der Weſt-Wind, ſo heute frühe Reif gemacht, hat vielleicht bey Aufgange der Sonnen eine Stunde von der Sonnen-Fluth, ſo ſtärket dieſe den warmen und naſſen Süd-Weſt ſo ſehr, daß viele Wetter-Hähne aus Oſt in Süd-Weſt ſich drehen: Bey dieſem Anblicke muſt du nicht zu zeitig frolocken oder glauben, daß der Frühling von Stunde zu Stunde ſich beſſern und vermehren werde. Nein, ſo bald der Sonnen Untergang oder nur die Mondes-Fluth heran nahet, ſo gehet der Wetter-Hahn wieder mit Helle in Oſt, das geringe Spatium, ſo der neu-ankommende Weſt-Wind eingenommen, iſt viel zu geringe, daß er des Oſt-Windes breite und allgemeine Bahn hätte vertilgen können. Allein übermorgen ſo kommt die Reihe der action wieder an Weſt, ſo ſieheſt du ganz offenbar ſtatt des Reifes einen Regen mit dem Zuge und Wetter-Hahne aus Weſt; Iſt ja der Oſt-Wind ſo univerſell, daß er noch nicht nachgiebt, ſo behält er zwar den Wetter-Hahn in Oſt, aber es iſt viel wärmer, als Tages zuvor, es fällt ſtatt des Reiffes halb Schnee halb Regen, und in den Stunden der Mondes-Fluth wird es nicht heller, ſondern die Wolken werden dicker bey dunklem Wetter. In dieſem Falle kommt an dem folgenden Tage als am vierten abermals eine reactio aus Oſt,

Oſt, die aber gelinder iſt, und am 5ten überwindet Weſt. Endlich kan man ſicher aus dieſen datis im Martio ſchlieſſen, daß im April in dieſem Zeichen Weſt-Wind viel ſtärker ſeyn müſſe, und actio regionis ſubſolariæ in viel kleinerer Bahn ſich äuſſern werde. Kan nun Weſt-Wind nicht einſeitig und völlig prædominiren, ſo entſtehet aus actione & reactione in Oſt und Weſt, eine dritte Bewegung, eine zwiſchen beyden bequeme Bahn, ſo haben wir einen neuen Wind gegen Norden oder gegen Süden zu berechnen.

27) Alle 12. Abweichungen der Neben-Winde und Gegenden vorſtellig zu machen, wäre zu weitläuftig; wir wollen bey Oſt und Nord-Oſt allein bleiben. Der Oſt-Wind hebet alle Dünſte weit von der Erde, und trennet ſie von allem Anhange, der irdiſch oder terreſtriſch könnte genennet werden. Wenn nun an denſelbigen Tagen horæ lunares ſich auch einfinden, ſo iſt ihnen dieſe vorgängige Arbeit des Oſt-Windes ſehr angenehm, und ziehen die Dünſte noch höher und über die Gegend hinaus, da der Oſt-Wind als eine irdiſche Kraft regieren könnte. Wir, die wir auf der Erden-Fläche ſtehen, und die Wolken betrachten, wiſſen gar nicht, wo die groſſen Cörper bleiben: Wenn der Oſt-Wind anfänget zu regieren, iſt gemeiniglich der Himmel noch dunkel und voller Wolken, von Stunde zu Stunde, zumahl horis fluxus lunaris, zertheilen ſich die dicken maſſen, und breiten nicht allein in einem dünneren Gewebe ſich über den ganzen Himmel aus, ſondern verlieren ſich zuletzt aus unſern Augen. Was meineſt du nun, wie ſoll es an der Erde ausſehen, wenn alle terreſtriſche Kräfte aufhören zu regieren? Was iſt nun übrig von dem cörperlichen Weſen der Dünſte? nichts als eine elende und ganz verkehrte Geſtalt, ſie werden zu ausgedehneten, luftigen und elaſtiſchen Theilen gemacht. Der Nord-Oſt-Wind iſt die Gegend, ſo uns dieſe verdorbene und verkehrte Eigenſchaft der Dünſte anzeiget; Nordliche Gegend giebt dieſem Nord-Oſt-Winde die Härte, Conſiſtenz, Feſtigkeit und truckenes Weſen, daß er ſo elaſtiſch iſt, wie eine ſtählerne Feder, und die Oſtliche Gegend giebt ihm die Abſonderung und Entfernung von der Erde, motum a centro ad peripheriam. Anno 1740. haben wir alle, ſo in Europa wohnen, ſolchergeſtalt die Natur in Todes-Nöthen liegen ſehen, die atmoſphære, ſo Thieren und Bäumen naſſes mit etwas Wärme oder Kälte geben ſolte, reichete

reichete zu unſrer Nahrung Någel und Spieſſe, corpora elaſtica. Wie der Mond am 1. Januar. in das perigæum lunæ, im Waſſermann oder SO. Zeichen trat, ſo empfunden ſchon in Ober-Deutſchland die daſigen zarten Wolken, die Gegend und Würkung des Mondes, wenn er in Oſt ſtehet; Nemlich der Oſtliche Mond will gerne alle Wolken hoher ziehen, Oſt-Wind generiren und wåſſerichte Dünſte zu Luft machen. Demnach wurden alle maſſen, ſo viel Wårme im Centro hatten, præcipitiret, die übrigen ſo hoher ſtunden, oder nicht groſſe Wårme, ſondern mehr Luft und Ausdehnung im Centro hatten, muſten in die Hohe wandern mit Oſt-Winde, und verlohren ſich gar bald aus unſern Augen, mit der fürchterlichen Prophezeyung, daß die gewohnliche Abwechſelung der vorigen glückſeligen Witterung aufhoren werde. In Nieder-Deutſchland, Holland und Schleßwigiſchen ſind die Wolken ſchon dicker von åuſſerer Schale, dieſelben wolten und konten nicht ſo geſchwinde alteriret, præcipitiret und in die Hohe gezogen werden; folglich hatte der Oſt-Wind vom 1. Jan. an zu rechnen mehr Arbeit als in Ober-Deutſchland. Am 7. Jan. ſtand der Mond im Ende des Widders im Oſt-Zeichen, da fieng es erbårmlich an zu frieren. Gleichwie aber in Ober-Deutſchland der feurige Kern einer jeden Wolke ſo viele rotationes und Umdrehungen oder Vermehrung der Nahrung gemacht, bis ſie mit der vermehrten Schwere herunter fallen konnen und eine leere atmoſphære gemacht; Alſo konten die Wolken in Nieder-Deutſchland nicht ſo viele Nahrung aus Süd und Weſt zuſammen bringen, folglich haben accurate Phyſici am 8. Jan. 16°. ON. tran. 8. h. geſehen, daß Vormittages die langen Wolken hin und her lieffen aus einer Gegend in die andere, endlich wie der bisherige Oſt-Wind in einen Oſt-Nord ſich verwandelte, und den Weg, dadurch Weſt-Wind aus Süden Kråfte haben konnte, abſchnitte, ſo ward es von Minuten zu Minuten heller, halb eilf fielen ein Paar Schnee-Flocken herunter, gegen Anfang horarum ſolarium, die vollig um 11. Uhr angiengen, und die Wolken wurden von ihrem gewaltigen Richter als ein von aller irdiſchen Hülfe verlaſſener und gefangener in die Hohe gezogen. Der heitere Himmel, welchen wir ſonſt als etwas angenehmes betrachten, war gewiß um ſo viel fürchterlicher, je heller er gegen Abend ward. Wir empfanden ſo viel luftiges, daß viele Menſchen kaum am eingeheitzten Ofen eine warme atmoſphære bemerken konnten. Summa, Erde, Menſchen,

Thiere und Bäume verlohren ihre particuliere atmoſphære, die in der warmen und naſſen Ausdünſtung beſtehet, weil perigæum lunæ in SO. war, und alle Dünſte, ſo aus Süden uns hätten ſollen zugeführet werden, gar zu dünne, luftig, und von der Erde entfernet hatte. Zugleich war lat. meridionalis ſumma, oder der fünfte Grad im Oſt-Zeichen, welche verhinderte, daß calor terræ bey Tage horis lunaribus hätte können gereitzet werden ad focos conſtruendos. So hell als auch immer die Sonne ſchien, ſo mangelte es ihr an centris, an focis in der Luft, an Werkſtätten von Dünſten, darinnen ſie gewohnet iſt zu arbeiten, und eine erwärmende Circulation zu machen. Horis ſolaribus fiel dieſes Licht und dieſe uncörperliche Wärme gerade gegen die Erde wieder nieder, und in der Nacht zog der Nord-Wind mit Heerſchaaren des Froſtes durch alle entblöſſete Länder. Dieſer Jammer daurete, bis das Zeichen Nord-Weſt uns latit. ſeptentr. und apogæum brachte, da gab uns theils die naſſe Weſt-Gegend, theils lat. ſept. in den Mondes-Stunden am Tage focos, wegen Vermiſchung der Wärme und Kälte, zu gleicher Zeit hüllete ſich die Wärme in dicke Dünſte ein, Wolken, Weſt-Wind, zuletzt d. 19. Januar. auch Schnee.

28) In dem Zeichen, wo der Mond ſtehet, in derſelben Gegend wird unſere Luft mit den Dünſten viel höher gezogen, als die atmoſphære andrer Orten irgend erhoben ſeyn mag. Gleichwie nun dieſe bewegte, ausgedehnte, leichtere Luft gegen die andere ruhige eindringet, alſo hilft des Mondes Lauf von Weſt gegen Süd, daß der Wind ſehr oft ſich verändert, und aus mehr als einer Gegend die ziehende Luft in wenigen Tagen kommt. Allein der Oſt- und Weſt-Wind ſind ſolche gewaltige Regenten, die in vielen Tagen das Regiment allein führen, und der entgegen ſtehenden Gegend nicht gerne in den erſten vierzehn Tagen erlauben wollen, einen Zug gegen ſie zu gewinnen. In ſolcher Proportion nun, wie des Mondes kleiner Cörper zu berechnen iſt gegen der Erde groſſe Kugel, alſo muß man nicht verlangen, daß eine einzige Urſache, als das veränderte Zeichen, das apogæum, oder phaſis oder latitudo den ſtarken Zug dieſer irdiſchen Kräfte heben und verändern könne. Man muß ſehr lange Gedult haben, ſo wie der Medicus bey einer hartnäckigen Krankheit; wenn der Mond über das andere hemiſphærium zu ſtehen kommt, ſo pfleget gemeiniglich phaſis nova, perigæum

oder apogæum und latitudo oppoſita behülflich zu ſeyn, daß eine andere Art Wolken generiret werde, in der Luft ſich feſt ſetze, einen Zug der Erde von einer fremden Gegend an ſich nehme, und die ganze Gegend des Windes herum ſchmeiſſe. Denn die Veränderung des Wetters geſchiehet überhaupt durch Hülfe des Windes, und zwar folgender Geſtalt: Der Wind hat ſo lange einen ſcharfen Zug aus einer gewiſſen Gegend, ſo lange ſeine breite Bahn dem entgegen ſtehenden Feinde e regione oppoſita, kleine und groſſe Cörper aus ſeiner engen Bahne rauben kan. Iſt nun dieſer widrige Wind von dem prædominirenden Zuge ganz und gar überwunden, exhauriret, und alle Dünſte ihm geraubet, ſo hat der dominirende Zug keinen Streit mehr, ſo ſpielet vaporum tractus perpendicularis mehr in unſre atmoſphære, als tractus horizontalis oder Wind. Aus dieſen Dünſten, ſo mit völliger Freyheit aufſteigen, werden erſtlich kleine nachher gröſſere Wolken; an dieſe hänget ſich an der Zug aus einer andern Gegend, und ſchmeiſſet zuletzt den Wetter-Hahn herum. Sehr ſelten regieret ein hartnäckigter Wind in unſer Province länger als 14. Tage, und durch 6. Zeichen; Doch haben wir Exempel, daß ein truckener Oſt-Wind vier Wochen und ein ſtürmiſcher Weſt-Wind gleich lange dominiret. In ſelbiger Zeit ſehen wir doch nach Verlauf von 14. Tagen, daß oben ſich Wolken ſammlen, und die Natur einen Anfall waget, ob der bisherige tractus könne geändert werden. Sind nun dieſe Wolken zu leicht oder gar zu ſchwer, und regnen geſchwinde ab, oder werden gar zu zeitig hingeriſſen von dem univerſellen Zuge an der Erde, ſo dominiret und wehet der vorige Wind noch länger. Sind aber die Wolken mittelmäßig ſchwer, die nur in die Höhe gar wenig gezogen werden, und gar nicht herunter fallen, ſo agiren alle Kräfte darinnen wechſels-weiſe, machen einen warmen Kern, und eine kältere Schale oder Umhüllung, zuletzt alteriren dergleichen maſſæ den vorigen ſcharfen Zug und univerſellen Wind.

Alles dieſes muß mit dem Zeugniſſe des geſchickten Mag. Pet. Kolben beſtätigen, aus der Beſchreibung des Caput bonæ Spei p. 306. Derjenige Wind verdienet nur den Nahmen eines Travad-Windes, der einen andern, welcher ſchon lange geſtanden und gewehet, ſchnell und unverhofft entgegen kommt, und aus einer ganz andern, auch gerade gegen über ſtehenden Welt-Gegend wehet, und daher das Schiff einen andern Weg zu nehmen zwinget.

Uber dieſes habe Zeit meiner Reiſe vielmals geſehen und erfahren, daß in Zona torrida, vornemlich Südwerts der Linie, aus einer Pech-ſchwarzen, dicken, finſtern und ſehr zuſammen getriebenen Wolke, ein ſchneller Wind, Travad-Wind und Ecnephias mit der gröſten furie heraus gekommen, welcher demjenigen, den wir vorhero lang gehabt, ganz entgegen und zuwider war. - - Wir muſten auch alſobald das Schiff umkehren, und einen andern Weg ſeegeln, unerachtet wir verſichert waren, daß er über eine halbe Stunde nicht anhielte. Dieſer ganze 21ſte Brief erläutert unvergleichlich actionem & reactionem regionum terreſtrium, focos minimos, generationem nubis, venti, & pluviæ &c. Es wird an einem andern Orte Gelegenheit ſich finden, die adplication zu machen, dergleichen Erklärung auch Clerici angeführte Exempel verdienen im capite de ventis.

29) Faſt in allen Frühlingen bey dem Aufthau'n und bey der Scheidung des Winters und Frühlinges fallen kleine Stücke Eiß aus der Luft, gemeiniglich ziehet vorher ein ſanfter Süd-Wind, daraus kan ich nicht anders muthmaſſen, als daß im Winter bey dem häuffigen Nord-Winde dieſe Dünſte ſo hoch gezogen, und ſo Eiſen-hart gefroren ſind, daß ſie unbeweglich da gehänget; wenn aber im Frühlinge der erwärmende und erweichende Süd-Wind gegen die Nord-Länder geſtrichen iſt, und mit ſeinen elaborirten focis bey erfolgter Mondes-Fluth ſich in die ſteif-erfrorne Luft waget, ſo hängen dieſe Gäſte ſich an die unbeweglichen Dünſte, und umkleiden ſie mit etwas Wärme; wiewohl ſie nun nicht zu erweichen ſind, ſo werden ſie doch in Bewegung gebracht, und fallen gerade nieder. Noch eins, Schloſſen haben einen Kern von Eiß, in welchen die Wärme nicht hat hinein dringen können, fallen dieſelben aus dicken Wolken, mit wenigem oder gar keinem Winde, ſo drehet ſich der Wetter-Hahn zuvor allezeit in Nord hinein, zum Zeichen, daß der daſigen Gegend Zug und Luft uns etwas liefern wolle; bey dieſen Umſtänden ſind die Schloſſen ſehr groß und Eiſen-hart. Spielet aber der Weſt-Wind fleißig darunter, ſo drehen die Wolken ſich ſehr oft in ihrer Compage herum, der Wetter-Hahn gehet nur bis Weſt-Nord und Nord-Weſt, aber ſehr oft hinum, und wir ſehen dergleichen Wolke bisweilen eine ganze Viertel-Stunde, bevor ſie ſich entlediget, und eine exoneratio erfolget.

Bey dieſen Umſtänden finden wir die Schloſſen ganz anders geſtaltet, ihre Cörper ſind zerriſſen, und præſentiren ſich in vieleckigter Figur, dahingegen die groſſen zuſammen geklebten Cörper, die einen ſolchen geringen Grad der Wärme um ſich nur empfunden, welcher ihren Zwiſchen-Raum mit Materie ausfüllen, die Figur rund und den ganzen Cörper deſto compacter machen können. Sind die Schloſſen in der Luft von der umſtehenden Wärme ſehr oft angefallen, und von gyratione totius nubis ſehr oft und heftig beweget worden, ſo zeiget ſich effectus caloris & concucuſſionis in ipſo nucleo, das inwendige iſt ſchon aufgethauet, und die äuſſerliche Schale iſt nur Eiß. Gnug daß der Nord-Wind bey allem Eiſe concurriret.

Ein jeder Strich Landes von 15. Meilen oder von einem Grad aus Süden gegen Norden gerechnet, iſt in der Ausdünſtung, Wolken, Strichen der Winde, und in Betracht der ganzen Witterung unterſchieden von dem nächſt-folgenden Striche Landes. Ob dieſes eine Zona verdiene genennet zu werden, überlaſſe ich der folgenden Zeit, wenn vielleicht Gelehrte ſich vereinigen, die phænomena von entferneten Gegenden zuſammen zu halten. Im Anfange muß man alles leicht machen, ſo habe 50. bis 60. Meilen überhaupt zu einem Clima gerechnet, da möchte man den Unterſcheid des Landes, der Ausdünſtung, Grad der Wärme, um ſo viel weniger läugnen. Nehmen wir hiezu nur 4. Haupt-Winde, und 4. Haupt-Eigenſchaften der Dünſte und Wolken, ſo ſaget man, unter Süd verſtehen wir drey Zeichen, Süd-Weſt, Süd, Süd-Oſt; In allen dieſen 3. Gegenden ſollen die Wolken einerley Geſtalt haben, woferne ſie maſſæ horizontales bleiben, wie ſie vorher geweſen; oder die Wolken ſollen einerley Geſtalt behalten, woferne ſie maſſæ perpendiculares bleiben, wie ſie vorher geweſen. Darauf heiſſet Oſt drey Zeichen Oſt-Süd, Oſt und Oſt-Nord; Nordlicher Zug des Mondes begreiffet wiederum drey Zeichen, Nord-Oſt, Nord, und Nord-Weſt. Endlich der Stand des Mondes und Würkung in Weſt heiſſet in Weſt-Nord, Weſt, und Weſt-Süd. Wer hiebey bedenket, daß in Provence eine andere Luft, und 60. Meilen weiter in Africa ein ganz anderes Clima ſey, ꝛc. der wird gerne auſſer der Erden ein principium agens ſuchen, und obgemeldete 12. Gegenden der Winde als 12. beſondere Würkungen des Mondes anſehen.

Endlich muß ich die Gegenden nicht allein von Süd gegen Norden eintheilen, ſondern auch von Oſt gegen Weſt, wiewohl ſie in einer Zona liegen, und ein Clima bleiben. Woferne ihr Erdreich und der Grund und Boden ſehr unterſchieden iſt, ſo müſſen ſie auch andere Wolken haben, und man iſt gezwungen, von einer jeden Provinz beſondere Obſervationes der Witterung zu machen; welches aber keine längere Zeit als 4. Wochen erfordert, ſo bald nur die generalen Regeln feſtgeſetzet ſind. Le Baſteur muß die Sturm-Winde von entlegenen Ländern errathen haben, denn es iſt ganz unmöglich, ſelbige zu determiniren, ohne in derſelbigen Gegend autoptes antecedentium obſervator zu ſeyn. Nihil hominis lingua fallacius, qui a vento ſtruit fallacias. Im November 1743. haben die Holländer tranſitum Mercurii per Solem ſehr gut beobachten und berechnen können, allein in Göttingen und Hamburg behinderte der trübe Himmel daran die Gelehrten, welche Difference aus der einigen Regel kan beurtheilet werden, daß in einem naſſen Lande die Würkung des Mondes viel ſtärker ſeyn müſſe, als in einem truckenen: Im Weſt- und Oſt-Zeichen würket der Mond am ſtärkeſten, machet die dickeſten Wolken, und die gröſte Alteration, ſo iſt in Holland viel öfter Weſt- und Oſt-Wind, als in Ober- und Nieder-Sachſen; Bekommen wir Deutſchen ein Pfund Regen-Waſſer aus den Wolken, ſo empfangen die Holländer und Engelländer gewiß über zwey Pfund, oder ein Pfund Waſſer mit vielem Winde, und darauf einen heiteren Himmel, die Deutſchen hingegen behalten dickere Wolken bey weniger Regen, und wenn es ſich hier zum trüben Dunſte nur anläſſet, ſo iſt der Nebel in Holland ſo dick, daß man viele Stunden nicht drey Schritte ſehen kan.

EXEMPLUM I.

Differentia duorum annorum 743. & 744. Aprilis.

a) 743. 28. April. in Nord 3°. Cancr. lat. ſept. 3°. tranſ. 4. hora, 5'. Perigæum remotius macht laxiores nubes, dieſe machen oben leere Luft, unten kältere Luft. Wie warme Dünſte hinauf kommen, können ſie oben nicht hangen bleiben; So bald ſie mit der Sonnen-Wärme aus Süden, mit der Sonnen-Fluth hinauf gezogen werden, fallen ſie gleich wieder herunter. h. 8¼. ante merid. pluvia & nonnihil grandinum W. WN. perflabilis.

b) 744. 17. April. 25°. NO. Gemin. lat. ſept. 4°. tr. h. 9'. Perigæum propius macht ſuperiores focos denſiores, dieſes heiſſet oben eine vollere Luft, unten wärmere Luft. Wie warme Dünſte aus Süden mit der Sonnen-Fluth hinauf gezogen werden, können ſie oben hängen bleiben, ſie werden von Süd nicht abgeſchnitten, ſervant nexum caloris e fonte auſtrali, efficaciamque eius communicant noſtro climati magis boreali. ante merid. ſine pluvia, ſerenum S. O. ſilet.

a) 28. April. p. mered. ho. 4. grando & pluvia, NO. ſilet. Die warmen Dünſte, ſo ſich noch kümmerlich hatten in der meiſt leeren Luft halten können, waren von majore caloris portione geſtärket worden, das iſt, 28. April. iſt eilf Tage näher am Sommer, ſo ziehet mehr Wärme aus Süden zu uns, als d. 17. April. Dieſe ſind es, ſo die Mondes-Fluth vorfindet, wie ſie alles in die Höhe ziehet, die oberſte Luft leerer, und die unterſte kälter machen will, ſo eilen die warmen Wolken herunter, wiewohl in ſehr verdorbener Geſtalt, halb Waſſer, halb Eiß; ſo bleibet nichts übrig, als inanitas aëris, levitas, frigusque ſeptentrionum.

b) 17. April. Dieſe volle und warme Luft giebt erſt den Regen, wie die dicken Wolken von der Mondes-Fluth gar zu hoch ſollen aufgezogen werden. h. 2. parum pluviæ, und es bleibet S. SO. mit vielen warmen Wolken.

a) 29. April. 18°. im Nord-Zeichen lat. ſept. 4°. tranſ. 5. h. 8′. Geſtern machte die Mondes-Fluth gegen Abend die oberſte Luft ſehr leicht, die mittelſte leer, und die unterſte Luft-Gegend ſehr kalt: ſo kan es heute nicht anders als trucken und kalt ſeyn, primo mane frigus & frigidus tractus, ſerenum cum nubibus h. 1. S. perflabilis, h. 6. veſp. W. & S. calet in ſole, reliquum vernat.

b) 18. April. in Nord 10°. Cancr. lat. ſept. 4°. tranſ. 5. h. 11. Geſtern machte die Mondes-Fluth von ho. 2-8. ho. Abends die oberſte Luft mehr leicht als 29. weil perigæum diesmahl näher war, aber die mittelſte Luft iſt nicht ſo leer, ſo kan die unterſte Luft auch nicht ſo kalt ſeyn, folglich iſt es heute weniger trucken, weniger kalt. Wie die Mondes-Fluth ſolchen dicken Wolken den Zugang der Wärme aus Süd abſchneiden, und ſie höher heben will, ſo werden ſie unwillig, rotiren in ſich, und fallen herunter, das heiſſet h. 4. regnet es. S. ſilet. ſerenum, altiores nubes. poſt merid. N. W. S. ho. 4. pluvia, ſtellæ.

a) 30. April. in Nord-Weſt 2°. Leon. latit. ſept. 5°. tranſ. 6. hor. 8. Der geſtrige Wind aus Süd zeigete Nachmittages, daß die Wärme aus Süd ſehr ſtark ſey an der Erde, wenn nur die mittelſte Luft nicht ſo leer wäre, und den Anhang ihr verſagete: Folglich zu der Menge warmer Dünſte und kleiner maſſen, welche in der unterſten Gegend hangen geblieben, ziehet heute die Wärme ferner hin aus Süd, und will gar zu gerne viele focos in die mittlere Luft hinſtellen. Allein ſie iſt und bleibet noch gar zu leer, und in der unterſten Gegend iſt der Reſt vom herſchenden Nord-Winde auch ſo ſtark, daß die warmen Dünſte entweder gefrieren, oder in kleine Tropfen geſchwinde zuſammen lauffen müſſen. Es tröpfet den ganzen Tag. mane S. ho. 6½. WS. S. perflabilis. nubes. h. 6½. guttæ continuæ, raro degenerant in pluviæ ſpeciem. p.mer. S. nullus tractus, guttæ, calet. veſp. guttæ.

b) 19. April. im Nord-Zeichen 24°. Cancr. lat. ſept. 5°. tranſ. 6. ho. 13′. Der geſtrige Wind Nachmittages aus N. W. S. zeigete, daß die Wärme aus Süd, und Kälte aus Nord zu gleicher Zeit ſehr ſtark ſeyn, und einer den andern, den entgegen ſtehenden Feind zu überwältigen ſuche. Hier zeiget perigæum ſeine gröſte Stärke, und will geſtern und heute

heute die mittelſte Luft ganz leer machen, uud unten den Nord-Wind zum Statthalter einſetzen. Weil nun der geſtrige Regen die dicken Wolken etwas leichter und dünner gemacht, ſo kan ihre mittelmäßige proportion bald der Kälte nachgeben, bald der Wärme folgen, bald wollen ſie in die höhe, bald wollen ſie herunter. Am 19. April. iſt atmoſphæra plane in ſtatu dubio, ob die Wärme ihre bißherige Herſchaft verliehren ſolle, oder nicht. Es iſt gar kein Wind, ſo bin ich ſicher, daß die oberſten Wolcken werden unverrückt an ihrer Stelle hangen bleiben, es kan auch kein Wind kommen, weil perigæum, & latitudo ſeptentrionalis major als 30. April. in der mittleren Luft dickere Wolken conſtituiret, folglich behält die Wärme ihren oberſten Anhang, und muß ſiegen. Silet. S. pruina, ſerenum cum vaporibus, ante merid. ho. 10½. nubes cum ſereno veſpera, denſiores nubes vernat.

a) 1. May. in Nord-Weſt 15°. leon. lat. ſept. 5°. tranſ. 7. ho. 3′ ebenfals heute müſſen einzelne Dünſte herunter. S. WS. perflabilis. obnubilatum, guttæ, interdum pluviæ. initium vernat, poſt mer. & veſpera, altiores nubes.

b) 20. April. in Nord-Weſt 8°. leon. lat. ſept. 5°. tranſ. 7. ho. 13°. Der Mond continuiret wie geſtern, die oberſte Luft ſtark in die Höhe zu ziehen, er machte die mittlere Gegend leichter, er will ſie auch gerne leerer machen, und alle Wolken höher ziehen, wäre der Zug aus Norden unten ein wenig mächtiger, ſo müſten die oberſten Wolken gefrieren und höher wandern. Weil aber perigæum, & latit. ſept. auch der unterſten Luft Anleitung gegeben, dickere maſſas zu elaboriren, ſo hat die Wärme aus Süden darinnen ein ſehr ſtarkes Wohnhauß, und hält auch in unſerm climate den Zug gegen Norden ſehr einträchtig zuſammen: folglich entreiſſen die oberſten Wolken ſich dem oberſten Zuge, und fallen in der Mondes-Fluth herunter. Primo mane ho. 4. pluvia. h. 6. guttæ, ſerenum. S. W. perflabilis. h. 10. S. ſilet. merid. ſerenum cum nubibus poſt merid. hor. 4. pſecas continuum. ho. 10. adhuc pſecas.

Bey ſtiller Luft wird der Zug des Mondes nicht gehindert in ſeinen Stunden, die Würckung und ſeine phænomena uns für Augen zu-

legen: mit gelehrten terminis heiſſet dieſes, ſub motu perpendiculari non impedito haben zwey aufeinander folgende Fluthen gleiche phænomena. Hat es vor 12. Stunden geregnet, bey völligem æquilibrio regionum terreſtrium, ſo regnet es 12. Stunden nachher abermahls ohne ausnahme. Hat vor 12. Stunden die Mondes-Fluth in quadratura ein groſſes phænomenon ohne Zug der Luft hervor gebracht, ſo dependiren die letzten 6. Stunden von der Sonnen-Fluth, und dieſe machet niemals in quadrat. einen violentum tractum aëris, folglich findet die darauf kommende Mondes-Fluth eine gleich ruhige Luft, und kan nicht anders, als obiges phænomenon abermals würken. Eines iſt hiebey wol zu merken; woferne es in 24. Stunden bey zwey folgenden Fluthen regnet, iſt es einmahl Tag, das anderemahl Nacht, der Tag vermehret die Wärme und den unvermerkten Zug aus Süden, die Nacht hingegen die Kälte und den harten Zug aus Norden, ſo muß die Art des Regens ſich nach dieſem Unterſcheid auch richten. Derſelben Umſtände ſind ſehr angenehm zu beobachten, und verhalten ſich gegen einander gemeiniglich verkehrt. In quadraturis iſt die Mondes-Fluth von drey biß neun Uhr; geſezt es habe des Morgends um 4. Uhr ſtark geregnet, um 6. Uhr habe es getröpfelt, dieſes ſoll geſchehen ſeyn, im April. wie es denn würklich 1744. den 20. April. geſchehen mane ho. 4. pluvia denſa. h. 6. guttæ h. 7. ſerenum S. W. interdum perflabilis, vernat. ſo urtheilet man, daß die Nacht-Kälte vor- und um 4. Uhr die unterſten Dünſte ſehr zuſammen gezogen und in einander gepreſſet, dadurch der oberſten Wolken ſchwere, Endzweck und Vorſatz zu regnen geſchwinder ſey befördert worden. Um 6. Uhr kan die Sonnen-Wärme ſchon mehr Dünſte in die Höhe ſchicken, columnam aëris inferioris ſtärken, ausdehnen und breiter machen, dadurch der oberſten Wolken Leichtigkeit, niſus und und Abſicht zu regnen, langſamer befördert wird. Nun ſoll es Abends um 4. und 6. Uhr wieder regnen, welches den 20. April. bey ſtiller Luft in der That geſchehen iſt. Wie ſchlieſſet nun zum voraus, ehe es regnet, ein Vernünftiger, ſoll es ebenfals im Anfange ſtark, nachher gelinder immer zu regnen? nicht allein die Wahrſcheinlichkeit, ſondern auch die Erfahrung beſtätiget es, daß Abends um 4. Uhr es tröpfelt wegen der rückſtändigen Sonnen-Wärme, gegen 6. Uhr fänget es ſtärker an zu regnen,

regnen, und wegen eindringender Kälte aus Norden hält der Regen ſo gar gegen die Nacht länger an, veſp. ho. 10. pluvia adhuc.

Ich muß das datum noch einmahl ſetzen, es hat Morgends um 4. Uhr geregnet den 20. April. mit der Mondes-Fluth, Abends hat die Mondes-Fluth wieder Regen gemacht, phænomeni repitio propter efficaciam motus perpendicularis & propter abſentiam motus tractusque horizontalis; ſo folget hieraus, daß Morgen den 21. April. die Mondes-Fluth gleich dicke Wolken unmöglich finden kan; Oben müſſen ſeyn und es waren auch in der That den 21. April. ganz dünne maſſæ, foci nominentur; unten an der Erde geſchiehet in 2. Tagen eben daſſelbe; gleichergeſtalt wie die Natur geſtern würkete, ſo fähret heute die Wärme aus Süden mit kleinen Wolken in unſer clima herein; weil aber in der obern Gegend kein Anhang für ſie iſt, ſo fahren ſie wie eine Nebel-Wolke weiter hin, zerſtreuen ſich und machen keinen Regen. Wo bleiben aber dieſe geſamleten Dünſte, dieſe Wolken? Sie werden in den Stunden der Mondes-Fluth höher gezogen, und leichter gemacht; ſo bald die freyen Stunden der Sonnen-Fluth angehen, ſenket ſich die Luft mit ihrer natürlichen Schwere, die warmen Theile kommen näher zuſammen, machen neue Wolken, und es muß horis ſolis regnen, weil den 20. April. es horis lunæ geregnet hatte. Selbiges geſchahe den 21. April. der Mond ſtand in leonis 22°. in Nord-Weſt Zeichen, latitudo ſeptentr. 4°. tranſitus lunæ 8. hora 6'. ſo war die Mondes-Fluth in der Luft von 5. biß 11. hora mane & ante merid. ſerenum cum nubibus. ſilet S. aber Mittags nach 11. hora kan die Wärme oben ſich ſamlen, ſie dränget mit der Luft etwas herunter, und machet Wolken hora 1. nubes denſiores. hora. $2\frac{1}{2}$. ein Strich-Regen. ho. $4\frac{1}{2}$. pluvia denſa cum tonitru ſine fulgure. Zwiſchen 5. und 6. Uhr war dieſes phænomenon ganz geendiget, warum? die Mondes-Fluth machte neue totale Enderung, alle Wolken verſchwinden, der Abend und die Nacht waren ganz hell: es gehet eine neue ſcena an pro diſpoſitione apogæi, & latitudinis & phaſeos reſpectu lunæ, & reſpectu terræ pro diſpoſitione menſis.

CORRIGENDA:

Pag. 4. Lufft‑Dünſte, ließ, Luft und Dünſte, idem pag. 8.
10. und Oſt nicht verhindern aber wohl vermehren.
20. kümmerlich gegen Nord, und der Süd‑Weſt‑Wind wehrete ſich noch kümmerlich gegen Nord‑Oſt‑Wind.
26. ſtürzte, ließ, hob alle übrigen maſſen und focos aus der unterſten Luft.
28. die Erfüllung und effectus finden wir d. 27. April.
33. dem Gebiete des Mondes nicht unterworfen.
36. ſiccitas, ſicca.
56. ſo aus Sud‑Nord, ließ, aus Süd‑Weſt, idem pag. 57.
63. apprimeret. Bœrh. pag. 539.
68. cohæſioneas, cohæſionis.
72. einer andern Gegend Dünſte fliehen.
79. ſo wird im April. Süd‑Weſt.
81. langen Wolken, bangen.
87. lat. ſept. 4°. tranſit. 4. ho. 9′.
88. es tröpfelt.

P

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Meteorologia deutliche Exempel und richtige Regeln von der Witterung, als eine Anleitung zu der längst-gewünschten Wissenschaft von der Sonnen und des Mondes Würckung

Hamburg 1744

Res/4 Phys.sp. 302,14
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10908935-8
VD18 15022250-001